

PREFERENSI HABITAT BURUNG GOSONG KAKI MERAH (*Megapodius reindwardt*) DI TAMAN WISATA ALAM GUNUNG TUNAK, KABUPATEN LOMBOK TENGAH, PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT

(*Preferential Habitat of Orange Footed Scrubfowl (Megapodius reindwardt) at Nature Tourism Park of Mount Tunak, Lombok Tengah Regency, Nusa Tenggara Barat Province*)

OKTOVIANUS¹⁾, HARNIOS AREIF²⁾, AGUS HIKMAT³⁾, JARWADI HERNOWO⁴⁾ DAN RACHMAD HERMAWAN⁵⁾

¹⁾Program Studi Konservasi Biodiversitas Tropika, Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor. Alamat : Jalan Lingkar Akademik Kampus IPB Dramaga, Kecamatan Dramaga, Bogor, Kode Pos 16680

^{2,3,4,5)} Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata, Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor
Alamat : Jalan Lingkar Akademik Kampus IPB Dramaga, Kecamatan Dramaga, Bogor, Kode Pos 16680
Email : okto27@yahoo.com. No HP: +62 812 8164 7722

Diterima 19 November 2018 / Disetujui 19 Desember 2018

ABSTRACT

Orange Footed Scrubfowl (*Megapodius reindwardt* Dumont 1823) is classified as protected bird based on the Preservation of Plant and Animal Species of Ministry of Environmental and Forestry Decree No. 92/2018. As a natural park, TWA of Gunung Tunak serves as a natural conservation area (NCA) which has a basic function as a conservation area designated as a recreation area and nature tourism. Associated with its function then TWA of Gunung Tunak has an important role in supporting the conservation of wild animals especially Orange Footed Scrubfowl and the implementation of recreational activities and natural tourism in a sustainable manner. The objectives of this study were to analysis the preferential habitats of Orange Footed Scrubfowl. Based on the results of multiple linear regression analysis of stepwise method, it can be known that dominant factors to the frequency of presence of Orange Footed Scrubfowl in a selected habitat are the number of predators, the distance from water source, soil texture, and altitude of place with the equation $Y = 3.390.96 + 2.28X_{11} + 0.00084X_5 - 0.0117X_{10} - 0.0034X_3$. Based on the results of preference index analysis with Neu method, it can be seen that the preferred area of Orange Footed Scrubfowl is only in Block I ($w \geq 1$) namely the forest area near Teluk Ujung Coast. Based on the place altitude, the existence of the mound of nest from the sea surface, the Orange Footed Scrubfowl prefer the area at an altitude of 0-25 m above sea level.

Keywords: *Megapodius reindwardt*, Nature Tourism Park of Mount Tunak, orange footed scrubfowl, preferential habitat

ABSTRAK

Burung gosong kaki merah (*Megapodius reindwardt* Dumont 1823) digolongkan sebagai satwa yang dilindungi berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia No. P.92/2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi. Sebagai kawasan Taman Wisata Alam (TWA) maka TWA Gunung Tunak berfungsi sebagai kawasan pelestarian alam (KPA) yang mempunyai fungsi pokok sebagai kawasan konservasi yang diperuntukkan sebagai kawasan rekreasi dan pariwisata alam. Terkait dengan fungsinya tersebut maka TWA Gunung Tunak mempunyai peran yang penting dalam menunjang konservasi satwaliar khususnya burung gosong kaki merah dan terlaksananya kegiatan rekreasi dan pariwisata alam secara berkelanjutan. Tujuan dari penelitian ini yaitu menganalisis preferensi habitat burung gosong kaki merah di kawasan TWA Gunung Tunak. Berdasarkan hasil analisis regresi linier berganda metode stepwise dapat diketahui faktor dominan habitat yang berpengaruh paling dominan terhadap frekuensi kehadiran burung gosong kaki merah pada suatu habitat terpilih yaitu jumlah predator (X_{11}), jarak dari alur sungai/cekungan (X_5), tekstur tanah (X_{10}), dan ketinggian tempat (X_3) dengan persamaan $Y = 3,39096+2,28X_{11}+ 0,00084X_5-0,0117X_{10}-0,0034X_3$. Berdasarkan hasil analisis indeks preferensi dengan metode Neu, dapat diketahui bahwa daerah yang disukai burung gosong kaki merah maka hanya pada Blok I ($w \geq 1$) yaitu areal hutan yang berada di dekat Pantai Teluk Ujung. Adapun berdasarkan ketinggian tempat keberadaan gundukan sarang dari permukaan laut, burung gosong kaki merah lebih menyukai areal yang berada pada ketinggian 0-25 m dpl.

Kata kunci: burung gosong kaki merah, *Megapodius reindwardt*, preferensi habitat, Taman Wisata Alam Gunung Tunak

PENDAHULUAN

Burung gosong kaki merah (*Megapodius reindwardt* Dumont 1823) yang juga dikenal sebagai burung inkubator atau burung pembangun gundukan merupakan salah satu spesies burung yang tidak mengerami telurnya. Menurut Harris *et al.* (2014), burung dari famili *Megapodiidae* termasuk satu-satunya spesies burung yang mengubur telurnya dalam bukit kecil yang dibuat dari serasah tumbuhan, di dalam tanah

vulkanis, atau di dalam pasir pantai yang terkena sinar matahari untuk menetas telurnya. Burung gosong kaki merah berdasarkan *Convention on International Trade and Endangered Species* (CITES 2017) belum masuk ke dalam daftar *Appendice I, II dan III*, serta digolongkan sebagai spesies yang berisiko rendah (*Least Concern*) berdasarkan *IUCN Red List of Threatened Species* (2017), tetapi di Indonesia dimasukkan sebagai satwa yang dilindungi berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia

No. P.92/2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi.

Burung gosong menyebar secara luas pada wilayah Indonesia Timur (*wallacea*), Australia bagian utara dan Papua Nugini bagian selatan (Harris *et al.* 2014). Penyebaran spesies *Megapodius reindwardt* dengan subspesies *reindwardt* terdapat di Lombok, Sumbawa, Komodo, Sumba, Flores, Pantar, Alor, Wetar, mungkin juga di Timor, ke arah timur hingga ke Romang, Damar dan Babar hingga ke Kep. Kai, tetapi tidak terdapat di Kep. Tanimbar. Di luar Nusa Tenggara, spesies ini tersebar luas hingga ke Papua, Papua Nugini dan Australia.

Khusus di Pulau Lombok, habitat burung gosong kaki merah salah satunya terdapat di Taman Wisata Alam (TWA) Gunung Tunak yang terletak di Kabupaten Lombok Tengah. TWA Gunung Tunak merupakan salah satu kawasan konservasi yang ada di Kabupaten Lombok Tengah dan merupakan perwakilan tipe ekosistem hutan musim dataran rendah. Sebagai kawasan pelestarian alam (KPA) menurut Undang-Undang (UU) No. 5 Tahun 1990 tentang konservasi sumberdaya alam dan ekosistemnya, TWA Gunung Tunak mempunyai fungsi pokok sebagai kawasan konservasi yang diperuntukkan sebagai kawasan rekreasi dan pariwisata alam. Terkait dengan fungsinya maka kawasan ini mempunyai peran yang penting dalam menunjang konservasi satwaliar seperti burung gosong kaki merah yang semakin terancam kelangsungan hidupnya karena tingginya tekanan dan gangguan terhadap habitat alamnya, serta kurangnya pengetahuan mengenai preferensi habitat burung gosong kaki merah yang dibutuhkan nantinya sebagai acuan dalam pengelolaan habitat dan populasi. Sehubungan dengan hal tersebut maka perlu dilakukan suatu penelitian mengenai preferensi habitat burung gosong di TWA Gunung Tunak. Tipologi habitat tersebut merupakan *resultante* dari faktor-faktor fisik dan biotik lingkungan yang membentuk satu kesatuan yang dipilih oleh burung gosong kaki merah sebagai habitat yang paling disukai atau habitat yang paling intensif digunakan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis preferensi habitat burung gosong kaki merah.

METODE PENELITIAN

TWA Gunung Tunak secara geografis terletak antara 08°53'30"- 08°57'30" Lintang Selatan dan 116°22'00" - 116°24'00" Bujur Timur termasuk dalam wilayah pemerintahan Desa Mertak, Kecamatan Pujut, Kabupaten Lombok Tengah Provinsi Nusa Tenggara Barat, berada di bawah pengelolaan Seksi Konservasi Wilayah I Lombok, Balai Konservasi Sumber Daya Alam, Provinsi Nusa Tenggara Barat. TWA Gunung Tunak memiliki luas ± 1.217,91 berdasarkan Surat Keputusan Menteri Kehutanan No. 598/Menhut-II/2009 tanggal 2 Oktober 2009 (BKSDA NTB 2012).

TWA Gunung Tunak memiliki topografi antara 0 m dpl – 105 m dpl dengan kelerengan yang bervariasi

antara 0-8% (datar) sampai dengan >45% (sangat curam). Dataran rendah berupa pantai pada kawasan ini merupakan bagian dari Teluk Bumbang dan Teluk Awang Samudera Indonesia. Sedangkan deretan bukit dan pegunungan terdiri dari Bukit Bungkulan (± 81 meter dpl), Bukit Kelor (± 93 meter dpl), Bukit Takar Akar (± 94 meter dpl), Pegunungan Pejanggik (± 102 meter dpl) dan Pegunungan Batujangak (± 105 meter dpl) (BKSDA NTB 2012).

Formasi geologi pada TWA Gunung berdasarkan Peta Geologi Pulau Lombok yang dikeluarkan oleh dinas pertambangan dan energi Provinsi NTB yaitu terdiri dari formasi ekas, berumur miosen tengah sampai miosen akhir, terdiri dari batugamping kalkarenit, setempat kristalin. Jenis tanah di kawasan TWA Gunung Tunak berdasarkan peta tanah yang dikeluarkan oleh Balai Konservasi Sumberdaya Alam (BKSDA) Nusa Tenggara Barat adalah jenis tanah Kompleks Mediteran Coklat, Grumosol Kelabu, Regosol Coklat dan Litosol (BKSDA NTB 2012)

Berdasarkan klasifikasi Schmidt dan Ferguson, kawasan TWA Gunung Tunak termasuk ke dalam tipe iklim E dengan nilai Q antara 100%-167%. Iklim di kawasan TWA Gunung Tunak dipengaruhi oleh angin muson timur yang bersifat kering serta angin muson barat yang bersifat basah. Musim kemarau terjadi antara bulan April-September dan musim hujan antara bulan Oktober-Maret. Curah hujan rata-rata 916 mm/tahun atau 76 mm/bulan, dengan jumlah hari hujan 97 hari/tahun atau 8 hari/bulan (BKSDA NTB 2012).

Dari segi hidrologi, berdasarkan peta hidrologi yang dikeluarkan oleh BKSDA Provinsi Nusa Tenggara Barat dapat dilihat bahwa walaupun di dalam kawasan TWA Gunung Tunak terdapat Alur Sungai serta area yang rendah berbentuk cekungan tetapi alur sungai/cekungan tersebut tidak teraliri air karena di kawasan TWA Gunung Tunak tidak terdapat mata air. Alur sungai dan cekungan yang terdapat di dalam kawasan hanya akan teraliri/terisi air ketika musim hujan tiba dengan intensitas hujan yang lebat (BKSDA NTB 2012).

TWA Gunung Tunak memiliki potensi flora yang cukup tinggi. Hal ini dapat dilihat dari keanekaragaman jenis tumbuhan yang tinggi. Dilihat dari aspek permudaan formasi hutan, TWA Gunung Tunak yang merupakan perwakilan tipe ekosistem hutan musim dataran rendah dengan permudaan yang cukup baik. Hal ini diindikasikan dengan rapatnya tanaman di bawah strata tajuk. Vegetasi hutan sebagian besar didominasi oleh jenis tanaman berkayu antara lain: Krengkek (*Acronychia trifoliata*), Lengkuken (*Schoutenia ovata*), Ringe (*Grewia eriocarpa*), Beberas (*Drypetes macrophylla*), Tengkiat (*Celtis philipinensis*), Berure (*Kleinhovia hospita*), Asam Gawa (*Tamarindus indica*), Klokos Udang (*Margarithria indica*), Awe (*Doryxylon spinosum*), Ketapang Hutan (*Terminalia kangeanensis*) (BKSDA NTB 2012).

TWA Gunung Tunak adalah hutan dengan perwakilan tipe ekosistem dataran rendah yang

merupakan habitat berbagai jenis satwa antara lain : Babi Hutan (*Sus sp.*), Kowak Malam Merah (*Nycticorax caledonicus*), Musang (*Cyrogale benneti*), Lutung (*Tracypithecus auratus*), Kepodang (*Oriolus chinensis*), Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*), Rusa (*Cervus timorensis*), Biawak (*Varanus salvator*), Kipasan belang (*Rhipidura javanica*), Kelincer (*Orthotomus sepium*), Raja udang (*Halcyon sp*), Pelilit (*Falco sp*), Ayam Hutan Merah (*Gallus gallus*), Kecial kuning (*Zosterops palpebrosus*), Punglor merah (*Zoothera interpres*), Srigunting (*Dicrurus sp*), Bubut Alang-alang (*Centropus bengalensis*), dan beberapa jenis burung yang dilindungi berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia No. P.92/2018 tentang Jenis Tumbuhan dan Satwa yang Dilindungi, yaitu Burung Gosong kaki merah (*Megapodius reinwardt*), Koakiau (*Philemon buceroides*), Isap Madu Lombok (*Linchmera lombokia*), Raja Udang (*Halcyon chloris*), Elang Bondol (*Heliatur indus*), dan Rusa (*Cervus timoriensis*) (BKSDA NTB 2012).

Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Maret sampai dengan bulan Mei 2017, bertempat di TWA Gunung Tunak, Desa Mertak, Kecamatan Pujut, Kabupaten Lombok Tengah, Provinsi Nusa Tenggara Barat. Penelitian dilakukan pada 4 blok penelitian yang dibagi berdasarkan batas jalan dan batas alam yang terdapat di dalam kawasan TWA Gunung Tunak dengan luas total 1.217,91 hektar.

Selanjutnya, untuk mengetahui tipologi habitat yang disukai oleh burung gosong kaki merah di TWA Gunung Tunak maka terlebih dahulu dilakukan analisis komponen dominan habitat menggunakan analisis regresi linear berganda metode stepwise. Tidak semua variabel bebas (X) yang diduga memiliki pengaruh terhadap variabel tidak bebas (Y) dimasukkan dalam model regresi karena kadang salah satu variabel bebas berkorelasi dan/atau berhubungan dengan variabel bebas lainnya (Iriawan dan Astuti 2006). Persamaan yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_{13} X_{13} + E_j$$

Keterangan:

- Y = jumlah kehadiran burung gosong kaki merah;
- β_0 = nilai intersep;
- β_i = nilai koefisien regresi ke-I;

- X₁ = jumlah spesies pakan burung gosong kaki merah ;
- X₂ = kelerengan tempat (%);
- X₃ = ketinggian tempat (m dpl);
- X₄ = kemasaman (pH) tanah;
- X₅ = kedekatan gundukan sarang dari alur sungai/cekungan (m);
- X₆ = jarak dari jalur manusia (m);
- X₇ = persentase penutupan tajuk (%);
- X₈ = suhu (°C);
- X₉ = kelembaban (%);
- X₁₀ = tekstur tanah di sekitar gundukan sarang (% pasir);
- X₁₁ = jumlah predator yang mengunjungi gundukan sarang (ekor);
- X₁₂ = intensitas cahaya matahari (Lux).

Kriteria pengujian Hipotesis adalah H₀ adalah semua peubah bebas yang diamati tidak berpengaruh terhadap frekuensi kehadiran burung gosong kaki merah di suatu tempat dan H₁ adalah paling sedikit ada satu peubah bebas yang diamati berpengaruh terhadap frekuensi kehadiran burung gosong kaki merah di suatu tempat. Keputusan yang diambil yaitu jika nilai $p \leq 0.05$ maka H₀ ditolak (terima H₁) dan apabila $p > 0,05$, maka H₀ diterima (tolak H₁)

Setelah faktor dominan habitat diketahui maka selanjutnya dilakukan analisis terhadap tipe habitat seperti apa yang disukai/preferensi habitat burung gosong kaki merah menggunakan pendekatan Metode *Neu* (indeks preferensi *Neu*) yang dikemukakan oleh Bibby *et al.* (1998). Dalam metode ini dilakukan penghitungan luas areal (a_i); proporsi luas lokasi tempat kehadiran burung gosong pada gundukan sarang aktif ($p_i = a_i / \sum a_i$); jumlah kehadiran burung gosong pada gundukan sarang aktif (n_i); proporsi jumlah kehadiran burung gosong pada gundukan sarang aktif ($u_i = n_i / \sum n_i$); nilai harapan ($e_i = p_i \times \sum n_i$); indeks preferensi habitat ($w_i = u_i / p_i$); indeks preferensi yang distandarkan ($b_i = w_i / \sum w_i$). Jika nilai indeks preferensi lebih dari 1 ($w \geq 1$) maka habitat tersebut disukai, sebaliknya jika kurang dari 1 ($w < 1$) maka habitat tersebut akan dihindari. Proses pengolahan data untuk menentukan indeks preferensi *Neu* habitat burung gosong kaki merah di TWA Gunung Tunak disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria yang diukur pada metode *Neu* (indeks preferensi *Neu*)

Lokasi ^a	a_i	p_i	n_i	u_i	e_i	w_i	b_i
1	a_1	p_1	n_1	u_1	e_1	w_1	b_1
2	a_2	p_2	n_2	u_2	e_2	w_2	b_2
.....
k	a_k	p_k	n_k	u_k	e_k	w_k	b_k
	$\sum a_i$	1000	$\sum n_i$	100	$\sum e_i$	$\sum w_i$	1.00

Keterangan: a_i = luas areal; p_i = proporsi luas lokasi tempat kehadiran burung gosong pada gundukan sarang aktif ($a_i / \sum a_i$); n_i = jumlah kehadiran burung gosong pada gundukan sarang aktif; u_i = proporsi jumlah kehadiran burung gosong pada gundukan sarang aktif ($n_i / \sum n_i$); e_i = nilai harapan ($p_i \times \sum n_i$); w_i = indeks habitat preferensial (u_i / p_i); b_i = indeks preferensi yang distandarkan ($w_i / \sum w_i$)

Selanjutnya digunakan pendekatan uji *Chi-square* (Johnson & Bhattacharyya 1992) untuk mengetahui kebenaran ada tidaknya pemilihan suatu habitat tertentu oleh burung gosong kaki merah dengan persamaan sebagai berikut:

$$x^2_{hit} = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

Dimana,

O = frekuensi pengamatan;

E = frekuensi harapan

Hipotesis yang dibangun yaitu; H₀ adalah tidak ada seleksi habitat atau semua habitat digunakan dalam proporsi ketersediaannya dan H₁ adalah terdapat seleksi habitat atau tidak semua habitat digunakan dalam proporsi ketersediaannya. Keputusan yang diambil yaitu:

- a. Jika $X^2_{hit} > x^2(0.05, k-1)$, maka tolak H₀ artinya terdapat pemilihan/seleksi habitat
- b. Jika $X^2_{hit} \leq X^2(0.05, k-1)$, maka terima H₀ artinya tidak terdapat pemilihan/seleksi habitat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Faktor Dominan Komponen Habitat Burung Gosong Kaki Merah

Pengukuran komponen habitat yang mempengaruhi frekuensi kehadiran burung gosong kaki merah pada suatu habitat terpilih dilakukan pada 12 peubah yaitu : (1) jumlah spesies pakan burung gosong kaki merah, (2) kelerengan tempat, (3) ketinggian tempat, (4) pH tanah, (5) kedekatan gundukan sarang dari alur sungai/cekungan, (6) jarak gundukan sarang dari jalur manusia, (7) persentase penutupan tajuk, (8) suhu, (9) kelembaban, (10) tekstur tanah di sekitar gundukan sarang, (11) jumlah predator yang mengunjungi gundukan sarang, dan (12) intensitas cahaya matahari. Berdasarkan hasil pengukuran di lapangan terhadap 12 peubah yang dilakukan pada 36 plot penelitian maka didapatkan hasil seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil pengukuran terhadap 12 peubah pada 36 plot penelitian

Plot penelitian	Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12
1	2	2	1	10	7,3	360	6	57,7	29,2	71	80	1	443
2	2	1	1	14	7,6	120	18	41,2	31,9	67	60	1	677
3	4	1	1	13	7,5	45	64	47,4	30,9	80	60	2	2720
4	3	1	1	13	6,9	10	22	34,4	29,9	70	15	1	1987
5	1	1	12	66	7,6	830	140	34,0	29,8	69	20	0	822
6	0	5	1	13	7,2	62	12	42,2	29,3	67	55	0	725
7	0	0	1	13	7,3	63	40	48,8	30	68	50	0	449
8	0	4	1	16	7,4	2	20	37,2	29,7	74	20	0	1291
9	0	2	1	11	7,1	8	22	54,3	30	65	20	0	905
10	0	1	1	68	7,3	210	58	19,2	30,3	66	25	0	4550
11	2	3	1	43	7,1	200	8	32,9	29,8	70	20	0	310
12	0	1	1	79	6,8	5	396	47,6	30,2	68	20	0	2980
13	1	3	10	25	7,6	280	71	34,0	31,2	60	20	0	648
14	0	0	2	80	6,9	120	105	23,5	29,7	70	20	0	4190
15	0	2	11	77	7	130	57	46,2	29,5	70	20	0	5000
16	0	3	19	80	6,8	130	332	48,0	30	69	15	0	2270
17	0	1	12	43	7,1	450	45	48,8	30,7	64	20	0	2090
18	0	3	13	48	6,9	490	50	27,9	31,2	62	20	0	1460
19	0	2	1	99	7,4	150	150	53,9	29,6	64	20	0	2940
20	0	1	11	88	7	90	150	31,8	28,9	70	20	0	2510
21	0	0	8	85	7,1	128	205	41,6	29,9	67	20	0	3610
22	0	2	13	67	7,2	50	250	36,1	29,4	66	20	0	1230
23	0	1	20	82	7	189	85	24,1	29,3	74	20	0	2330
24	0	2	2	98	6,9	135	150	34,8	30	62	20	0	2810
25	0	3	2	98	7	124	137	23,6	30,1	65	20	0	3660
26	0	0	20	70	7,1	88	79	39,8	30,4	64	20	0	2710
27	0	3	12	44	7,3	246	30	45,5	30,2	48	20	0	1070
28	1	1	1	18	7,5	10	175	38,8	29,9	57	55	0	3580
29	0	0	1	21	7,3	106	250	31,2	30,4	55	40	0	4700
30	0	3	2	27	7	201	328	22,2	30,5	54	25	0	3780
31	0	0	2	28	6,8	81	227	27,8	30,5	51	22	0	4700
32	0	2	13	40	7	128	270	30,3	30,6	55	20	0	3450
33	0	1	12	60	7,2	177	136	22,3	30,3	53	20	0	2630
34	0	0	18	27	7,1	40	138	31,2	30,7	49	20	0	1750
35	0	2	19	44	7	90	108	22,2	30,2	48	20	0	1450
36	0	2	19	29	7,3	103	208	34,7	29,9	52	20	0	1520

Keterangan: Y= Frekuensi kehadiran burung gosong kaki merah; X1= jumlah spesies pakan burung gosong kaki merah; X2= kelerengan tempat; X3= ketinggian tempat; X4= pH tanah; X5= kedekatan gundukan sarang dari alur sungai/cekungan; X6= jarak gundukan sarang dari jalur manusia; X7= persentase penutupan tajuk; X8= suhu; X9= kelembaban; X10= tekstur tanah di sekitar gundukan sarang; X11= jumlah predator yang mengunjungi gundukan sarang; X12= intensitas cahaya matahari.

Selanjutnya dilakukan analisis guna mengetahui faktor komponen habitat yang paling berpengaruh dominan terhadap frekuensi kehadiran burung gosong kaki merah pada suatu habitat terpilih dengan menggunakan analisis regresi dengan metode *stepwise*. Hasil analisis menunjukkan bahwa peubah X11 (jumlah predator), X5 (jarak dari alur sungai/cekungan), X10 (tekstur tanah), dan X3 (ketinggian tempat) merupakan faktor komponen habitat yang paling berpengaruh dominan. Analisis ini menghasilkan persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = 3,39096 + 2,28X_{11} + 0,00084X_5 - 0,0117X_{10} - 0,0034X_3$$

Hasil perhitungan nilai p dari persamaan regresi untuk peubah yang paling dominan menunjukkan bahwa terdapat pengaruh nyata dari keempat peubah terhadap frekuensi kehadiran burung gosong kaki merah pada suatu habitat terpilih (p -value = 0,000). Keeratatan hubungan antara keempat peubah yang paling dominan terhadap frekuensi kehadiran burung gosong kaki merah dapat diketahui dari besarnya nilai R^2 (koefisien determinasi). Berdasarkan persamaan regresi didapatkan nilai $R^2 = 94,68\%$ yang mengindikasikan bahwa dari semua data terdapat 94,68% data yang memiliki keeratatan hubungan dan dapat dijelaskan oleh persamaan regresi tersebut, sedangkan sisanya sebesar 5,32% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak masuk ke dalam model. Model regresi ini dapat menjelaskan mengapa burung gosong kaki merah lebih terkonsentrasi pada habitat dengan jumlah predator yang mengunjungi gundukan sarang lebih banyak, dekat dengan alur sungai/cekungan, habitat dengan tekstur tanah lempung berpasir/lempung liat berpasir, serta berada pada ketinggian antara 0-25 mdpl.

Kenaikan ketinggian habitat burung gosong kaki merah dari permukaan laut akan menurunkan kehadiran burung gosong mengindikasikan bahwa burung gosong kaki merah lebih memilih habitat-habitat yang berada di wilayah yang rendah. Hal ini diperkuat oleh pernyataan Lincoln (1974), Pattiselanno & Arobaya (2014) bahwa sebagian besar gundukan sarang burung gosong kelam (*Megapodius freycinet*) terletak di tanah datar dekat pantai dan/atau di dekat alur sungai, berada sekitar 60-100 meter dari garis pantai pada ketinggian 1 mdpl, sedangkan di hutan dataran rendah, sarang terletak sekitar 20 m di atas permukaan laut. Hidayati (1996) juga menyatakan bahwa burung gosong kaki merah lebih menyukai hutan-hutan yang berada di sekitar pantai yang datar karena lebih mudah dijangkau oleh burung teresterial, dan juga menyediakan cukup banyak sumber pakan dan pepohonan untuk tempat bertengger. Selain itu, semakin jauh jarak dari pantai dan semakin tinggi lokasi dari permukaan laut maka akan menurunkan suhu dalam gundukan sarang burung gosong kaki merah (Panggur 2008).

Gundukan sarang merupakan bagian terpenting dari siklus hidup burung gosong kaki merah karena burung ini termasuk ke dalam suku *Megapodiidae*, yaitu satu-satunya suku burung yang meletakkan telurnya di dalam tanah dan menggunakan panas dari lingkungan (radiasi

matahari, dekomposisi mikroorganisme, serta aktivitas panas bumi) untuk menetas telurnya (Jones & Birks 1992 dalam Palmer *et al.* 2000). Del Hoyo *et al.* (1994) menyatakan bahwa suhu ideal di dalam gundukan sarang burung gosong kaki merah berkisar antara 29^o-38^oC. Untuk menghasilkan panas yang ideal maka tekstur tanah berperan penting dalam sarang karena kaitannya dengan kemampuan menahan air, porositas serta konsistensi tanah.

Persamaan regresi yang menunjukkan nilai tekstur tanah (% pasir) yang negatif mengindikasikan bahwa pasir adalah salah satu komponen habitat yang dibutuhkan oleh burung gosong kaki merah dalam membangun gundukan sarang tetapi ketika sampai pada suatu batas tertentu maka komponen tersebut tidak lagi menjadi penting. Berdasarkan pengamatan di lapangan, burung gosong kaki merah lebih banyak menggunakan habitat yang memiliki tekstur tanah fraksi lempung berpasir (45-87,5% pasir; 50% debu; 20 liat)/lempung liat berpasir (45-80% pasir; 30% debu; 20-37,5% liat) untuk membangun gundukan sarang.

Pasir merupakan material dominan dalam pembuatan gundukan sarang oleh burung-burung dari famili *Megapodiidae* (Sundaramoorthy, 2010; Pattiselanno & Arobaya, 2014; Rao *et al.*, 2013). Menurut Bowman *et al.* (1999) gundukan sarang burung gosong kaki terdiri dari tanah dengan tekstur lempung berpasir dicampur dengan fragmen arang dan kerikil yang rendah. Panggur (2008) juga menyebutkan bahwa tanah penyusun gundukan sarang burung gosong di Pulau Rinca Taman Nasional Komodo sebagian besar bertekstur pasir dan debu dengan liat dalam jumlah yang lebih sedikit. Tanah penyusun gundukan sarang yang bertekstur pasir debu dan kadang berupa remah berfungsi untuk menahan berubahnya suhu di dalam gundukan sarang (Hidayati 1996).

Tanah bertekstur kasar seperti pasir mempunyai kemampuan menahan air yang lebih rendah dari pada tanah bertekstur halus seperti liat. Hal ini disebabkan tanah berpasir memiliki luas permukaan yang kecil sedangkan tanah bertekstur pasir memiliki luas permukaan yang besar (Hardjowigeno 2010). Jika semakin tinggi persentase pasir (diatas 87.5%) maka akan menyebabkan suhu di dalam gundukan sarang akan rendah karena akan semakin banyak ruang pori-pori di antara partikel tanah yang memudahkan terjadinya pertukaran udara dan air (Hardjowigeno 1992 di dalam Panggur 2008). Selain itu, tingginya persentase pasir akan menyebabkan kelembaban di dalam gundukan sarang menjadi rendah sehingga dekomposisi bahan organik oleh mikroba menjadi lambat dan panas yang dihasilkan rendah (Palmer *et al.* 2000).

Dekker (1990) menyatakan bahwa suhu tinggi merupakan syarat mutlak bagi kelangsungan proses pengeraman telur burung-burung dari suku *Megapodiidae*. Sivakumar & Sankran (2012) yang melakukan penelitian mengenai *Megapodius nicobarensis* di Great Nicobar Island juga menyatakan

bahwa habitat dengan tekstur tanah fraksi lempung berpasir/lempung liat berpasir lebih banyak mengandung bahan makanan khususnya cacing dan serangga dibandingkan dengan habitat dengan tekstur tanah fraksi pasir. Selain itu, tanah yang memiliki persentase pasir diatas 87,5% akan menyulitkan burung gosong kaki merah dalam membangun gundukan sarang serta menggali gundukan sarang untuk meletakkan telur karena sifat tanah yang mudah lepas.

Kedekatan dengan alur sungai/cekungan juga merupakan faktor dominan habitat yang mempengaruhi kehadiran burung gosong kaki merah pada suatu areal. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Lincoln (1974) yang menemukan bahwa burung gosong kelam (*Megapodius freycinet*) di Pulau Komodo umumnya beraktivitas di areal yang datar, dekat dengan pantai atau dekat dengan alur-alur sungai yang kering; Mujdalifah *et al.* (2016) yang menemukan bahwa sarang burung gosong kaki merah di TWA Kerandangan relatif dekat dengan aliran sungai serta penelitian Tvardíková (2013) yang menemukan bahwa burung dari famili *Megapodiidae* yaitu *Megapodius decollatus* di Papua New Guinea lebih banyak melakukan aktivitas di areal dataran rendah yang berdekatan dengan sungai.

Hasil regresi menunjukkan bahwa semakin dekat dengan alur sungai/cekungan maka tingkat kehadiran burung gosong akan semakin tinggi. Kondisi yang dapat dijelaskan dari hubungan tersebut adalah berkaitan dengan suhu dan kelembaban udara yang dibutuhkan oleh burung gosong kaki merah untuk mengerami telurnya pada gundukan sarang. Areal-areal yang berdekatan dengan alur sungai pada umumnya memiliki persediaan air tanah yang mencukupi untuk pertumbuhan vegetasi pada waktu musim kemarau (Paga 2012). Pertumbuhan vegetasi pepohonan yang rapat di sekitar alur sungai/cekungan akan membentuk iklim mikro yang lebih dingin sehingga menaikkan kelembaban udara dan menurunkan suhu udara (Pangur 2008). Dengan naiknya kelembaban udara di luar serta kelembaban tanah di sekitar gundukan sarang maka secara otomatis akan meningkatkan tingkat kelembaban di dalam gundukan sarang dimana kelembaban tersebut sangat dibutuhkan untuk proses dekomposisi material organik penyusun gundukan sarang yang akan menghasilkan panas untuk pengeraman telur burung gosong kaki merah. Selain itu, kondisi vegetasi yang lebih hijau sepanjang tahun serta pertumbuhan vegetasi yang lebih rapat tentunya akan menjamin ketersediaan pakan, tempat membangun gundukan sarang serta tempat beristirahat/bertengger.

Faktor dominan yang juga berpengaruh terhadap keberadaan burung gosong kaki merah pada suatu habitat berdasarkan hasil regresi yaitu keberadaan predator. Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan serta wawancara dengan masyarakat yang sering masuk ke dalam kawasan dan petugas TWA Gunung Tunak, predator utama burung gosong kaki merah yaitu biawak (*Varanus salvator*) yang memangsa telur-telur yang

diletakkan di dalam gundukan sarang. Imansyah *et al.* (2009) menyatakan bahwa predator utama dari burung gosong kaki merah di Pulau Komodo yaitu Komodo (*Varanus komodoensis*) dan babi hutan (*Sus scrofa*). Predator-predator tersebut tidak membunuh/memangsa burung gosong secara langsung tetapi hanya memangsa telur yang dikubur pada gundukan sarang. Selain itu, predator khususnya komodo betina juga menggunakan gundukan sarang burung gosong untuk meletakkan telurnya untuk dierami.

Persamaan regresi yang menunjukkan nilai jumlah predator yang mengunjungi gundukan sarang bernilai positif bertolak belakang dengan pernyataan Fryxell *et al.* (2014) yang menyatakan bahwa pemilihan suatu habitat oleh satwa liar salah satunya adalah untuk menghindari predator. Hasil yang dapat dijelaskan dari persamaan regresi ini adalah bahwa frekuensi kehadiran burung gosong kaki merah pada suatu habitat terpilih dimana terdapat gundukan sarang akan meningkat seiring dengan meningkatnya frekuensi predator mengunjungi gundukan sarang, lebih disebabkan karena burung gosong kaki merah merupakan burung teritori yang akan mempertahankan gundukan sarangnya apabila ada predator yang mendekat. Burung gosong akan selalu berada di tidak jauh dari gundukan sarang guna memastikan bahwa gundukan sarangnya aman dari predator, dan ketika ada predator yang mengunjungi gundukan sarang, burung gosong kaki merah akan segera mengusirnya dengan menggunakan kakinya yang kuat.

2. Preferensi Habitat

Tipe habitat yang disukai oleh burung gosong kaki merah dianalisis dengan menggunakan pendekatan Metode *Neu* (indeks preferensi *Neu*). Dari analisis yang dilakukan dengan menggunakan pendekatan metode *Neu* didapatkan hasil yang dapat dilihat pada Tabel 3.

Berdasarkan hasil analisis indeks preferensi habitat dengan metode *Neu* maka hanya pada Blok I ($w \geq 1$) yang disukai oleh burung gosong kaki merah. Adapun untuk Blok II, III dan Blok IV meskipun terdapat gundukan sarang aktif tetapi tidak disukai ($w < 1$). Berdasarkan uji *chi-square* (Tabel 4) diketahui bahwa nilai $X^2_{(0,05,k-1)}$, yaitu $24,61 > 7,815$ sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pemilihan lokasi/habitat tertentu oleh burung gosong kaki merah baik itu sebagai tempat membuat gundukan sarang/berbiak, mencari makan maupun beristirahat.

Dari ke-3 blok (Blok I, Blok II, dan Blok IV) dimana terdapat kehadiran burung gosong pada gundukan sarang aktif, maka lebih lanjut dilakukan pengujian berdasarkan ketinggian tempat dari permukaan laut. Pengujian ini didasarkan pada penelitian Pattiselano & Arobaya (2014); Bharadwaj (2015); Weeks *et al.* (2017) yang menyatakan bahwa burung-burung dari famili *Megapodiidae* umumnya memilih habitat yang berada pada hutan dataran rendah dan atau hutan-hutan yang berada di sekitar pantai. Hasil pengujian disajikan pada Tabel 5.

Tabel 3. Indeks preferensi *Neu* habitat burung gosong kaki merah berdasarkan kehadiran burung gosong kaki merah pada lokasi penelitian

Blok penelitian	a_i	p_i	n_i	u_i	e_i	w_i	b_i	Tingkat kesukaan
Blok I	290,35	0,24	12	0,75	3,81	3,15	0,74	1
Blok II	262,68	0,22	3	0,19	3,45	0,87	0,20	2
Blok III	362,28	0,30	0	0,00	4,76	0,00	0,00	4
Blok IV	302,60	0,25	1	0,06	3,98	0,25	0,06	3
	1217,91	1,00	16	1,00	16,00	4,27	1,00	

Keterangan: a_i = luas areal; p_i = proporsi luas areal tempat kehadiran burung gosong pada gundukan sarang aktif ($a_i / \sum a_i$); n_i = jumlah kehadiran burung gosong pada gundukan sarang aktif ; u_i = proporsi jumlah kehadiran burung gosong pada gundukan sarang aktif ($n_i / \sum n_i$); e_i = nilai harapan ($p_i \times \sum n_i$); w_i = indeks preferensi habitat (u_i / p_i); b_i = indeks preferensi yang distandarkan ($w_i / \sum w_i$).

Tabel 4. Nilai *Chi-Square* pemilihan habitat tertentu oleh burung gosong kaki merah

Blok penelitian	$O_i = n_i$	p_i	$E_i = \sum n_i p_i$	$O_i - E_i$	$\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$	$X^2_{(0,05,3)}$
Blok I	12,00	0,24	3,81	8,19	17,57	
Blok II	3,00	0,22	3,45	-0,45	0,06	
Blok III	0,00	0,30	4,76	-4,76	4,76	
Blok IV	1,00	0,25	3,98	-2,98	2,23	
	16,00	1,00	11		24,61	7,82

Keterangan: O_i = jumlah kehadiran burung gosong pada gundukan sarang aktif; p_i = proporsi luas areal tempat kehadiran burung gosong pada gundukan sarang aktif; e_i = nilai harapan

Tabel 5. Indeks preferensi *Neu* habitat burung gosong kaki merah berdasarkan ketinggian tempat keberadaan gundukan sarang dari permukaan laut

Kelas Ketinggian (m dpl)	a_i	p_i	n_i	u_i	e_i	w_i	b_i	Tingkat kesukaan
0-25	129.40	0.15	13	0.81	2.38	5.46	0.91	1
26-50	240.90	0.28	2	0.13	4.43	0.45	0.07	2
51-75	398.40	0.46	1	0.06	7.33	0.14	0.02	3
76-100	101.12	0.12	0	0.00	1.86	0.00	0.00	0
101-125	0.16	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0
	869.98	1.00	16	1.00	16.00	6.05	1.00	

Keterangan: a_i = luas areal; p_i = proporsi luas areal tempat kehadiran burung gosong pada gundukan sarang aktif ($a_i / \sum a_i$); n_i = jumlah kehadiran burung gosong pada gundukan sarang aktif ; u_i = proporsi jumlah kehadiran burung gosong pada gundukan sarang aktif ($n_i / \sum n_i$); e_i = nilai harapan ($p_i \times \sum n_i$); w_i = indeks preferensi habitat (u_i / p_i); b_i = indeks preferensi yang distandarkan ($w_i / \sum w_i$)

Berdasarkan pada Tabel 5, dapat disimpulkan bahwa burung gosong kaki merah lebih menyukai tipe habitat yang berada pada ketinggian 0-25 m dpl. Kondisi ini berkaitan dengan pernyataan Lincoln (1974); Pattiselanno & Arobaya (2014) bahwa sebagian besar gundukan sarang burung gosong kelam (*Megapodius freycinet*) terletak di tanah datar dekat pantai dan/atau di dekat alur sungai, berada sekitar 60-100 meter dari garis pantai pada ketinggian 1 mdpl, sedangkan di hutan dataran rendah, sarang terletak sekitar 20 m dpl. Kondisi ini terbukti dimana selama penelitian berlangsung terdapat 13 kali perjumpaan dengan burung gosong kaki merah dan perjumpaan paling banyak terjadi pada Blok I yaitu 12 kali perjumpaan pada rentang ketinggian tersebut.

Hasil ini menunjukkan bahwa berdasarkan lokasi, maka Blok I merupakan areal yang paling sering dikunjungi oleh burung gosong kaki merah terutama areal hutan yang terletak dekat Pantai Ujung TWA Gunung Tunak. Kesukaan burung gosong kaki merah

pada areal hutan yang terletak di dekat Pantai Ujung karena terkait dengan kondisi tanah yang memiliki tekstur tanah dengan fraksi lempung berpasir/fraksi lempung liat berpasir, serta terletak cukup dekat dengan alur sungai yang walaupun kering tetapi kondisi vegetasi di sepanjang pinggiran sungai pada umumnya lebih hijau sepanjang tahun dengan pertumbuhan vegetasi yang lebih rapat. Kondisi seperti ini akan menjamin ketersediaan pakan, tempat membangun gundukan sarang, tempat beristirahat/bertengger maupun untuk bersembunyi dan mengintai bagi burung-burung dari famili megapodiidae (Sjafani *et al.* 2015). Selain itu, areal-areal yang terletak dekat alur sungai memiliki kandungan air tanah yang lebih banyak sehingga kelembaban di dalam gundukan sarang akan terjaga, dimana kelembaban tersebut sangat dibutuhkan untuk proses dekomposisi material organik penyusun gundukan sarang yang akan menghasilkan panas untuk pengeraman telur burung gosong kaki merah.

Ketersediaan pakan vegetasi dari tingkat pertumbuhan pohon pada hutan yang berada di sekitar Pantai Teluk Ujung (Blok I) berdasarkan indeks keanekaragaman spesies paling tinggi dari semua blok penelitian dengan sebaran yang merata sehingga tentunya akan menjamin ketersediaan pakan karena hanya pada tingkat pertumbuhan pohon yang akan menghasilkan buah dan biji dalam jumlah yang banyak. Selain pakan dari tumbuhan, keberadaan pakan yang paling disukai oleh burung gosong kaki merah yaitu pakan hewani seperti cacing dan serangga banyak tersedia pada areal ini. Hal ini diketahui dari bekas cakaran atau bekas mengais serasah-serasah di lantai hutan oleh burung gosong kaki merah pada lokasi-lokasi dengan radius 50-200 m dari gundukan sarang yang ditemukan selama penelitian. Dari pengamatan di lapangan, banyaknya cacing dan serangga-serangga yang terdapat pada serasah-serasah di lantai hutan disebabkan karena horizon O pada areal ini cukup tebal dan terbentuk dengan baik akibat dekomposisi serasah daun dan ranting yang terakumulasi dari dedaunan dan ranting dari tumbuhan. Tumbuhan yang mendominasi di hutan sekitar pantai teluk ujung didominasi oleh Krengkek (*Acronychia trifoliata*), Berure (*Kleinhovia hospitalis*), Tengkiat (*Celtis philipinensis*) yang rata-rata memiliki daun yang relatif lebar sehingga akan menghasilkan tumpukan serasah yang lebih banyak.

Terdapatnya horizon O pada lapisan tanah serta tekstur tanah yang memiliki fraksi lempung berpasir/lempung liat berpasir menjadikan kondisi tanah pada areal ini relatif lebih gembur sehingga ideal bagi cacing tanah untuk berkembang biak. Adanya tumpukan serasah dari daun dan ranting juga menjadi tempat ideal bagi serangga seperti lipan, kecoa, larva, dan serangga-serangga kecil lainnya untuk berkembang biak. Selain ideal bagi pakan hewani burung gosong kaki merah, kondisi tanah yang demikian juga sangat cocok bagi burung gosong kaki merah untuk membangun gundukan sarang. Menurut Imansyah *et al.* (2009); Sivakumar (2009) burung gosong kaki merah membangun gundukan sarang terutama pada tanah berpasir atau berpasir. Susunan tanah pada gundukan sarang yang masik aktif tersusun seperti lapisan yang teratur antara tanah dengan ranting-ranting dan serasah dari puncak ke arah bawah gundukan sarang agar proses dekomposisi merata sehingga setiap tempat di dalam gundukan sarang menerima panas yang sama.

Keberadaan predator pada habitat yang disukai oleh burung gosong kaki merah yaitu hutan sekitar Pantai Teluk Ujung (Blok I) hanya dari kelas reptilia yaitu spesies Biawak (*Varanus salvator*). Dari pengamatan di lapangan, biawak (*Varanus salvator*) hanya memangsa telur yang diletakkan di dalam gundukan sarang sesuai dengan yang disampaikan oleh Dekker and Wattel (1987) dalam Dekker (1989) bahwa kadal monitor (*Varanus salvator*) merupakan predator bagi telur dan anak *megapode*. Walaupun jumlah individu predator pada areal ini lebih banyak dari blok penelitian yang lain,

tetapi hal ini tidak berpengaruh nyata terhadap keberadaan burung gosong kaki merah. Banyaknya predator yang mengunjungi habitat yang disukai oleh burung gosong kaki merah akan meningkatkan pula frekuensi kehadiran burung gosong kaki merah pada suatu habitat terpilih dimana terdapat gundukan sarang. Hal ini disebabkan karena burung gosong kaki merah merupakan burung teritori yang cenderung mempertahankan gundukan sarangnya apabila ada predator yang mendekat. Burung gosong akan selalu berada di tidak jauh dari gundukan sarang guna memastikan bahwa gundukan sarangnya aman dari predator, dan ketika ada predator yang mengunjungi gundukan sarang, burung gosong kaki merah akan segera mengusirnya dengan tendangan kakinya yang kuat.

Selain sebagai predator, ada dugaan bahwa biawak (*Varanus salvator*) betina juga menggunakan gundukan sarang burung gosong sebagai tempat mengerami telurnya karena kondisi suhu yang berada di dalam gundukan sarang sesuai untuk telur biawak menetas. Hal ini didukung oleh pernyataan Faidiban dan Iyai (2003) dalam Iyai & Pattiselanno (2006) yang menyatakan bahwa biawak (*Varanus spp*) di Pulau Mansinam (Kabupaten Manokwari) memanfaatkan sarang burung gosong sebagai sarang untuk meletakkan telurnya. Jones (2014); Ariefiandy *et al.* (2015) juga menemukan bahwa komodo (*Varanus komodoensis*) betina menggunakan gundukan sarang burung gosong untuk menetas telurnya.

Selain faktor-faktor dominan habitat yang telah dibahas di atas, kondisi fisik dari areal hutan di sekitar Pantai Teluk Ujung (Blok I) juga turut mempengaruhi mengapa habitat tersebut menjadi yang paling disukai oleh burung gosong kaki merah. Hal ini didukung oleh pernyataan Ahmad (2014) yang menyatakan bahwa habitat yang ideal bagi burung famili megapodiidae yaitu kawasan yang diapit oleh dua barrier (tebing yang curam). Areal hutan yang terletak di sekitar Pantai Teluk Ujung (Blok I) secara fisik merupakan areal yang memiliki wilayah dengan topografi datar dengan luas ± 45 Ha yang dibatasi oleh batas alam yaitu sebelah timur dibatasi oleh laut, sebelah selatan dibatasi oleh tebing vertikal gunung raden, sebelah utara terdapat lereng yang curam serta sebelah barat terdapat area publik yang merupakan bagian dari blok pemanfaatan TWA Gunung Tunak yang diperuntukkan bagi kegiatan ekowisata di dalam kawasan yang tentunya intensitas kehadiran manusia lumayan tinggi.

SIMPULAN

Kehadiran satwa liar pada suatu habitat sangat dipengaruhi oleh komponen fisik maupun komponen biotik habitat itu sendiri, tidak terkecuali pada satwa dari famili Megapodiidae seperti burung gosong kaki merah di TWA Gunung Tunak. Faktor dominan komponen habitat yang berpengaruh terhadap frekuensi kehadiran burung gosong kaki merah pada suatu habitat di TWA

Gunung Tunak berdasarkan hasil analisis regresi dengan metode *stepwise* yaitu jumlah predator, jarak dari alur sungai/cekungan, tekstur tanah, dan ketinggian tempat. Keeratan hubungan antara keempat peubah tersebut dengan frekuensi kehadiran burung gosong kaki merah pada suatu habitat diketahui dari besarnya nilai koefisien determinasi (R^2) = 94,68%.

Berkaitan dengan preferensi habitat burung gosong kaki merah di TWA Gunung Tunak, maka dapat disimpulkan bahwa areal hutan yang berada di sekitar Pantai Teluk Ujung (Blok penelitian I). Areal ini berada pada ketinggian 0-25 m dpl dengan topografi yang datar (kelerengan 0-8%), memiliki tekstur tanah dengan fraksi lempung liat berpasir/fraksi lempung berdebu, serta berdekatan dengan alur sungai.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Z. (2014). Strategi seleksi tempat bertelur burung mamoa (*Eulipoa wallacei* Gray, 1860) di Kecamatan Galela. *Jurnal Biogenesis*. 2(2): 79-88.
- Ariefiandy A, Purwandana D, Nasu SA, Surahman M, Ciofi C, Jessop T. (2015). Record of komodo dragon nesting activity and hatchling emergence from North Flores, Eastern Indonesia. *Jurnal Biawak*. 9(1): 33-35.
- [BKSDA NTB] Balai Konservasi Sumberdaya Alam Nusa Tenggara Barat. 2012. *Rencana Pengelolaan Taman Wisata Alam Gunung Tunak Kabupaten Lombok Tengah, Provinsi Nusa Tenggara Barat, Periode Tahun 2012 s/d 2021*. Mataram (ID): Kementerian Kehutanan.
- Bharadwaj AK. (2015). Recent sightings of great nicobar crane (*Rallina* Sp. Nov) and nicobar megapode (*Megapodius nicobarensis*) at Great Nicobar Island. *Journal of Forestry and Wildlife*. 4(2): 16-17
- Bibby C, Jones M, Marsden S. 1998. *Expedition Field Technique-Bird Surveys. The Expedition Advisory Centre*. London (UK): Royal Geographical Society.
- Bowman DMJS, Panton WJ, Head J. 1999. Abandoned orange-footed scrubfowl (*Megapodius reindwardt*) nests and coastal rainforest boundary dynamics during the late holocene in Monsoonal Australia. *Journal of Quaternary International*. 59(1999): 27-38
- CITES. 2017. The Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora : Appendices I, II and III. <https://www.cites.org/>. Diakses 2-6 February 2017.
- Dekker RWRJ. 1989. Predation and the Western Limits of Megapode distribution (Megapodiidae; Aves). *J of Biogeography*. 16 (4): 317-321
- Dekker RWRJ. 1990. *Conservation and Biology of Megapodes (Megapodiidae, Galliformes, Aves)*. Amsterdam (NL): Universiteit van Amsterdam.
- Departemen Kehutanan. 1990. Undang-Undang Nomor: 5/1990 tentang Konservasi Sumberdaya Alam Hayati dan Ekosistemnya. Jakarta (ID): Sekretariat Kabinet Republik Indonesia.
- Fryxell JM, Sinclair ARE, Caughley G. 2014. *Wildlife Ecology, Conservation, and Management*. Hoboken (NJ): John Wiley & Sons.
- Hardjowigeno S. (2010). *Ilmu Tanah*. Jakarta (ID): PT. Akademika Pressindo
- Harris RB, Birks SM, Leach AD. (2014). Incubator birds: biogeographical origins and evolution of underground nesting in megapodes (*Galliformes: Megapodiidae*). *Journal of Biogeography*. 41(11), 2045-2056.
- Hidayati BSW. 1996. Perilaku reproduksi dan karakteristik mikrohabitat tempat bertelur burung gosong (*Megapodius reindwardtii* Dummont 1823) di Taman Buru Pulau Moyo [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Del Hoyo J, Eliot A, Sargatal J, editor. 1994. *Handbook of The Birds of The World, Volume 2: New World Vultures to Guinea fowl*. Barcelona (ES): Lynx Edicions.
- Imansyah MJ, Jessop TS, Sumner J, Purwandana D, Ariefiandy A, Seno A. 2009. Distribution, seasonal use, and predation of incubation mounds of Orange-footed Scrubfowl on Komodo Island, Indonesia. *Journal Field Ornithol*. 80(2): 119-126.
- Iriawan N, Astuti SP. 2006. *Mengolah Data Statistik dengan Menggunakan Minitab 14*. Yogyakarta (ID): CV Andi offset.
- IUCN. 2017. The International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN) Red List of Threatened Species. <http://www.iucnredlist.org/>. Diakses 2-6 February 2017.
- Iyai DA, Pattiselanno F. 2006. Diversitas dan ekologi biawak (*Varanus indicus*) di Pulau Pepaya Taman Nasional Teluk Cenderawasih, Irian Jaya Barat. *Jurnal Biodiversitas*. 7(2): 181-186.
- Johnson RA and Bhattacharyya GK. 1992. *Statistick, Principles and Methods*. New York (US): Wiley
- Jones DN. 2014. *Megapodes in Northern Australia: A Summary of Recent Research on the Orange-Footed Scrubfowl and Australian Brush Turkey*. Proceedings of the Katanning National Malleefowl Forum, pp. 120-125.
- Lincoln GA. 1974. Predation of incubator birds (*Megapodius freycinet*) by Komodo dragons (*Varanus komodoensis*). *Journal Zoological*. 174: 419-428.
- Mujdalifah I, Purnamasari DK, Aziz A. 2016. Inventarisasi dan evaluasi nutrisi pakan burung gosong kaki merah (*Megapodius reindwardt*) pada pemeliharaan in-situ di Taman Wisata Alam Kerandangan. *Jurnal Bio Wallace*. 2(1): 42-47.
- Paga B. (2012). Karakteristik habitat burung cikukua timor (*Philemon inornatus*) di Lanskap Camplong Kabupaten Kupang, Nusa Tenggara Timur [tesis]. Bogor (ID): Program Studi Konservasi Sumberdaya

- Hutan dan Ekowisata Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor.
- Palmer C, Christian KA, Fisher A. 2000. Mound characteristics and behaviour of the orange-footed scrubfowl in the Seasonal Tropics of Australia. *Journal Emu*. 100: 54-63.
- Panggur MR. 2008. Karakteristik gundukan bertelur dan perilaku bertelur burung gosong kaki merah (*Megapodius reindwart* Dumont 1823) di Pulau Rinca, Taman Nasional Komodo [skripsi]. Bogor (ID): Program Studi Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor.
- Pattiselanno F, Arobaya AYS. 2014. Components, ground temperature and status of incubation mounds of *Megapode freycinet* Gaimard in Rumberpon Island, Indonesia. *Tigerpaper*. 41(3): 15-20.
- Rao DV, Chandra K, Devi K. 2013. *Endemic Animals of Andaman and Nicobar Islands*. India (IN): Zoological Survey of India.
- Sivakumar K. 2009. Impact of the 2004 tsunami on the Vulnerable Nicobar megapode *Megapodius nicobariensis* Wildlife Institute of India. *Journal Fauna & Flora International*. 44(1): 71-78.
- Sivakumar K, Sankran R. 2012. Habitat preference of the nicobar megapode *Megapodius nicobariensis* in the Great Nicobar Island, India. *Springer Heidelberg*. 16:251-261
- Sjafani N, Hakim L, Nurgiartiningsih VMA, Suyadi S. 2015. The habitat and estimation population of mamoa bird (*Eulipoa wallacei*) in Galela-Halmahera. *Journal of Biodiversity and Environmental Science*. 7(2): 01-09.
- Sundaramoorthy T. 2010. Bird diversity of Andaman and Nicobar Islands. *Eco News*. 16(1): 3-8.
- Tvardíková K. 2013. Trophic relationships between insectivorous birds and insect in Papua New Guinea [dissertation]. Czech Republic (CZ): University of South Bohemia.
- Weeks BC, Diamond J, Sweet PR, Smith C, Scoville G, Zinghite T, Filardi CE. 2017. New behavioral, ecological, and biogeographic data on the montane avifauna of Kolombangara, Solomon Islands. *Journal of Ornithology*. 129(4): 676-700.