

Vegetation Characteristics of The Nesting Area of The Orange-Footed Scrubfowl (*Megapodius reinwardt*) In Tunak Mountain Natural Tourism Park Central Lombok District

Heny Wardani¹, M. Yamin^{1*}, Khairuddin¹

¹Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mataram, Mataram, Nusa Tenggara Barat, Indonesia;

Article History

Received : October 10th, 2024

Revised : October 30th, 2024

Accepted : November 05th, 2024

*Corresponding Author:

M. Yamin, Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mataram, Mataram, Nusa Tenggara Barat, Indonesia; Email:

myamin.fkip@unram.ac.id

Abstract: Orange-footed scrubfowl (*Megapodius reinwardt*) is a protected species and needs to be preserved. They build mounds using leaves, twigs, plant litter and soil. The importance of plant vegetation around the Orange-footed scrubfowl nesting area while until this research was conducted no one had examined plant vegetation in Orange-footed scrubfowl nesting area became the background of this research. The data collection method of this research is by using the plotted method. Variables in this study include plant vegetation (tree diameter, number of individuals and tree species) and environmental data including temperature, humidity and light intensity. The results showed that the vegetation of Orange-footed scrubfowl nesting area in TWA Gunung Tunak has differences in species between one nest and another, but there are still many similar species. The diversity index shows that the vegetation around the nest is not diverse, ranging from 11-15 species with high dominance evenness. The species similarity index between inside the nest and outside the nest is high. This is also influenced by environmental factors that are not too different from one nest and another. Based on the results of the research that has been done, it is concluded that the vegetation of the gosong bird nesting area in the red foot of TWA Gunung Tunak has differences in species between one nest and another, but there are still many similar species.

Keywords: Gunung Tunak Natural Tourism Park, *Megapodius reinwardt*, Vegetation Characteristics.

Pendahuluan

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1999, burung gosong kaki merah (*Megapodius reinwardt*) termasuk kedalam daftar burung yang dilindungi. Di Indonesia, burung gosong dilindungi karena adanya berbagai ancaman terhadap kelangsungan hidupnya. Subspesies Reinwardt terdapat di Alor, Sumbawa, Pantar, Sumba, Flores, Komodo, Wetar dan Lombok. Di Taman Wisata Alam Gunung Tunak Kabupaten Lombok Tengah, salah satunya adalah burung semak yang terdapat di Pulau Lombok (Yuningsih *et al.*, 2018). Berdasarkan Keputusan Menteri Kehutanan No. 598/Menhut II/2009 tanggal 2 Oktober 2009, telah dilakukan penataan batas di TWA Gunung Tunak pada tahun 2010. Penataan

batas yang telah selesai dilaksanakan seluas \pm 1.219,97 hektare.

Taman Wisata Alam (TWA) Gunung Tunak merupakan salah satu area konservasi bagi populasi burung gosong kaki merah serta tempat ekowisata. Di tengah keindahan alamnya, TWA Gunung Tunak menjadi tempat bersarang yang vital bagi spesies burung langka ini. Dengan lingkungan yang relatif terjaga, area bersarang burung gosong kaki merah di TWA Gunung Tunak memberikan perlindungan dan kondisi yang optimal bagi perkembangan dan kelangsungan hidup mereka. Kehadiran burung-burung ini tidak hanya memberikan nilai ekologis, tetapi juga menarik minat para pengamat burung dan turis yang ingin menyaksikan keindahan serta keunikan dari spesies langka ini.

Tujuan utama TWA Gunung Tunak, sebagai kawasan pelestarian alam (KPA) sebagaimana ditetapkan dalam Undang-Undang (UU) No. 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistemnya, adalah sebagai destinasi rekreasi dan wisata alam. Sehubungan dengan tujuannya, kawasan ini berperan penting dalam upaya pelestarian spesies, termasuk burung gosong kaki merah yang keberadaannya semakin terancam akibat tingginya tekanan dan gangguan terhadap habitat (Oktavianus *et al.*, 2018).

Diklasifikasikan sebagai burung satwa liar dan langka, burung gosong kaki merah hanya dapat bertahan hidup di lingkungan dengan karakteristik tanah tertentu, seperti hutan pantai dengan pasir halus dan terpapar sinar matahari langsung dan hutan dengan panas bumi yang baik. Burung gosong kaki merah unik karena membangun gundukan sarang, yang menyerupai bukit kecil, untuk dijadikan lokasi penetasan telurnya daripada mengerami telurnya sendiri (Oktavianus *et al.*, 2017). Mikrohabitat adalah elemen lingkungan yang memengaruhi keadaan sarang. Pola distribusi sarang burung gosong kaki merah (*Megapodius reinwardt*) di lingkungan hutan juga dapat dipengaruhi oleh variasi mikrohabitat atau faktor lingkungan.

Menurut Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan tahun 2018 nomor: P.106/MENLHK/KUM.1/12/2018, burung gosong kaki merah (*Megapodius reinwardt*) merupakan satwa dilindungi yang wajib dijaga kelestariannya. Perburuan liar, pencurian telur, dan kerusakan habitat yang parah merupakan risiko utama bagi kelestarian spesies ini (Oktavianus *et al.*, 2018). Burung gosong kaki merah memiliki keunikan karena membangun gundukan sarang yang menyerupai bukit kecil untuk dijadikan tempat penetasan telurnya, bukan untuk mengerami telurnya sendiri (Oktavianus *et al.*, 2017). Mikrohabitat merupakan unsur lingkungan yang memengaruhi keadaan sarang. Menurut Subhan *et al.*, (2022), mikrohabitat merupakan habitat yang lebih kecil atau lebih sedikit bagiannya dan dalam beberapa hal berbeda dengan lingkungan sekitarnya. Pola distribusi sarang burung semak kaki merah (*Megapodius reinwardt*) di kawasan hutan juga dapat dipengaruhi oleh variasi mikrohabitat atau keadaan lingkungan.

Salah satu yang paling penting dalam habitat burung gosong adalah vegetasi di sekitar sarang. Vegetasi merupakan salah satu faktor yang penting untuk di perhatikan dalam mengetahui keadaan hutan atau suatu kawasan. Semakin banyaknya komposisi vegetasi maka kualitas kealamian hutan juga semakin baik. Menurut Yamin dan Khairuddin (2018), vegetasi merupakan elemen habitat yang paling penting, terutama pada habitat burung, karena berfungsi sebagai sumber pakan, tempat berlindung, tempat istirahat dan tempat berkembang biak. Sehingga penelitian mengenai vegetasi area bersarang di TWA Gunung Tunak sangat penting untuk dilakukan, hal inilah yang melatarbelakangi penelitian dengan judul “Karakteristik vegetasi area bersarang burung gosong di TWA Gunung Tunak”

Bahan dan Metode

Jenis penelitian

Penelitian ini bersifat deskriptif kuantitatif. Penelitian yang menggambarkan, menganalisis, dan menjelaskan objek yang diteliti serta menarik kesimpulan dari kejadian yang dapat diamati secara numerik disebut penelitian deskriptif kuantitatif. Kawasan Taman Wisata Alam Gunung Tunak di Kecamatan Pujut, Kabupaten Lombok Tengah, menjadi lokasi penelitian yang dilakukan pada bulan Juli dan Agustus 2024 (Gambar 1). Tabel 3.1 menunjukkan koordinat setiap transek penelitian.



Gambar 1. Peta Lokasi Area Bersarang Burung Gosong Penelitian di Kawasan Taman Wisata Alam Gunung Tunak.

Tabel 1. Koordinat Setiap Sarang Penelitian di Kawasan Taman Wisata Alam Gunung Tunak Kabupaten Lombok Tengah

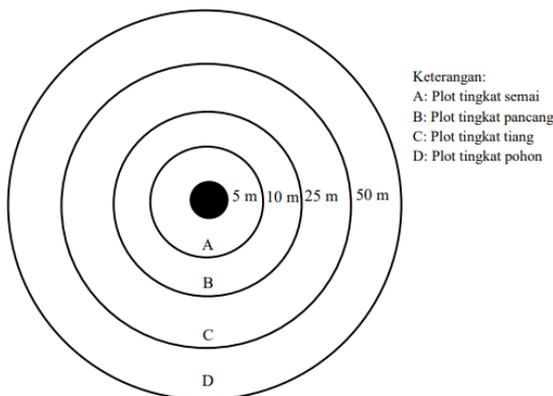
No	Kode Sarang	Koordinat		Jenis Sarang
		Bujur	Lintang	
1	ST1	116°22'24.67	08°56'15.49	Aktif
2	ST2	116°22'23.49	08°56'20.66	Aktif
3	ST3	116°22'20.39	08°56'30.22	Aktif
4	ST4	116°22'24.23	08°56'28.09	Aktif
5	ST5	116°22'22.39	08°56'31.26	Tidak aktif

Alat dan bahan

Alat dan bahan yang digunakan antara lain; GPS, higrometer, luxmeter, meteran jahit, roll meter dan termometer.

Prosedur pengambilan data

Metode pengambilan data vegetasi tumbuhan dilakukan dengan metode berpetak, petak/plot tunggal dengan ukuran petak berbentuk lingkaran dengan jari-jari lingkaran (r) 50 m. Ukuran plot disesuaikan dengan kriteria vegetasi yaitu ukuran jari-jari lingkaran (r) sub plot pohon 50 m (7.850 m²), jari-jari lingkaran (r), sub plot tiang 25 m (1.962,5 m²), jari-jari lingkaran (r) sub plot pancang 10 m (L = 314 m²), jari-jari lingkaran (r) sub plot semai 5 m (L = 78,5 m²). Desain plot penelitian dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Desain Pengambilan Data Vegetasi

Metode analisis data

Indeks Keanekaragaman (H'), Indeks Keseragaman (E), Indeks Kesamaan Komunitas (IS), dan Indeks Nilai Penting (INP) dihitung dengan analisis data kuantitatif.

Indeks Keanekaragaman Shannon-Wiener (H')

Indeks Keanekaragaman Spesies Vegetasi (H') dengan menggunakan rumus

keanekaragaman spesies Shannon (Magurran 1988) pada persamaan 1.

$$H' = - \sum_{i=1}^s p_i \ln(p_i) \quad (1)$$

$$p_i = \frac{n_i}{N}$$

$$p_i = \frac{n_i}{\sum_{i=1}^s n_i}$$

Keterangan:

- H' = Indeks keanekaragaman
- p_i = Perbandingan n/N
- N = Total jumlah individu semua jenis yang ditemukan
- n_i = Jumlah individu spesies ke-i
- s = Total jumlah spesies ditemukan

Kategori dalam Indeks keanekaragaman Shannon Wiener H' < 1 maka dapat dikategorikan rendah, 1 ≤ H' ≤ 3 dikategorikan sedang. Indeks keanekaragaman (H') > 3 dikategorikan tinggi (Ghufrona *et al.* 2015).

Indeks Kemerataan Jenis (E)

Derajat keseragaman individu dalam satu spesies ditunjukkan oleh Indeks Kemerataan Spesies (E). Nilai kemerataan akan lebih besar jika nilai E mendekati 1. (Ghufrona *et al.* 2015). Nilai E 0 < E ≤ 4 memiliki tingkat kemerataan kecil, untuk nilai E 0,4 < E ≤ 0,6 memiliki kemerataan sedang dan untuk nilai E 0,6 < E ≤ 1 menunjukkan kemerataan tinggi. Nilai E dihitung menggunakan rumus matematis pada persamaan 2.

$$E = \frac{H'}{\ln(S)} \quad (2)$$

Keterangan:

- E = Indeks kemerataan jenis
- H' = Indeks keanekaragaman jenis

S = Jumlah jenis yang ditemukan

dalam tapak penelitian b (di luar sarang)

Indeks Kesamaan Jenis (IS)

Rumus indeks kesamaan spesies membandingkan tingkat kesamaan antara spesies yang menyusun populasi dalam dua komunitas berbeda (Darwati et al., 2023).

$$IS = \frac{2c}{a+b} 100\% \quad (3)$$

Keterangan:

- IS = Indeks kesamaan jenis
- c = Jumlah spesies tumbuhan yang sama dalam tapak penelitian a + b
- a = Jumlah spesies tumbuhan yang sama dalam tapak penelitian a (di dalam sarang)
- b = Jumlah spesies tumbuhan yang sama

Kriteria:

IS < 50% = Kesamaan rendah

IS > 50% = Kesamaan tinggi

Indeks Nilai Penting (INP)

Indeks nilai penting (INP) dapat digunakan untuk menentukan komposisi pohon, regenerasinya, dan jenis kehidupan tumbuhan lainnya (Indriyanto 2008). Dengan menggabungkan data kerapatan relatif (KR), frekuensi relatif (FR), dan dominasi relatif (DR) suatu spesies, INP juga dapat mengkarakterisasi komposisi spesies dan tingkat dominasinya dalam suatu komunitas (Ghufrona et al., 2015). INP dihitung menggunakan sejumlah rumus pada persamaan 4.

$$Kerapatan\ Jenis\ (K) = \frac{Jumlah\ individu\ suatu\ spesies}{Luas\ petak\ contoh} \quad (4)$$

$$Kerapatan\ relatif\ (KR) = \frac{kerapatan\ mutlak\ suatu\ spesies}{Total\ kerapatan\ semua\ spesies} \times 100\% \quad (5)$$

$$Dominasi\ (D) = \frac{Jumlah\ luas\ suatu\ bidang\ dasar\ spesies}{Jumlah\ total\ luas\ petak\ contoh} \quad (6)$$

$$Dominasi\ relatif\ (DR) = \frac{Dominasi\ mutlak\ suatu\ spesies}{Total\ dominasi\ seluruh\ spesies} \times 100\% \quad (7)$$

$$Frekuensi\ (F) = \frac{Jumlah\ plot\ dimana\ suatu\ spesies\ terdapat}{Total\ seluruh\ plot} \quad (8)$$

$$Frekuensi\ relatif\ (FR) = \frac{Frekuensi\ mutlak\ suatu\ spesies}{Total\ frekuensi\ seluruh\ spesies} \times 100\% \quad (9)$$

$$INP = Kerapatan\ Relatif + Dominasi\ Relatif + Frekuensi\ Relatif \quad (10)$$

Hasil dan Pembahasan

Vegetasi Tumbuhan

Vegetasi yang ditemukan pada sekitar sarang burung gosong memiliki variasi yang tidak terlalu beda jauh antara sarang yang satu dengan sarang yang lain. Kisaran jenis vegetasi yang ditemukan adalah 11-15 jenis kecuali pada sarang ST5 yang merupakan sarang tidak aktif dan telah dialihfungsikan oleh pengelola TWA Gunung Tunak sehingga tidak ditemukan vegetasi dan tidak bisa dilakukan analisis penghitungan vegetasinya (Tabel 2).

Tabel 2. Vegetasi Sarang

Titik Sarang	Jumlah Jenis Vegetasi	Total Individu	Status Sarang
ST1	14	175	Aktif
ST2	11	264	Aktif
ST3	15	37	Aktif
ST4	13	64	Aktif

ST5	-	-	Tidak Aktif
-----	---	---	-------------

Indeks Keanekaragaman (H') dan Indeks Kemerataan (E)

Indeks keanekaragaman memberikan gambaran kuantitatif tentang kondisi organisme untuk memudahkan analisis data tentang jumlah individu dari setiap jenis dalam suatu komunitas. Di sisi lain, indeks kemerataan mengukur seberapa mirip jumlah individu dalam suatu komunitas di antara spesies. Tingkat keseimbangan meningkat seiring dengan kesamaan jumlah individu di antara spesies (semakin merata penyebarannya). Berdasarkan hasil analisis indeks keanekaragaman sarang burung gosong di TWA Gunung Tunak pada Tabel 2 menunjukan bahwa pada titik sarang ST1 tidak ditemukan kelompok vegetasi tingkat pohon dan tiang. kelompok vegetasi yang ditemukan hanya tingkat pancang dan semai.

Tabel 3. Indeks Keanekaragaman (H') dan Indeks Kemerataan (E) ST1

Kelompok Vegetasi	Nama Vegetasi	Total Individu	H'	E
Pohon	-	-	-	-
Tiang	-	-	-	-
Pancang	<i>Bambusa blumeana</i> , <i>Clienhova hospita</i> , <i>Cromolaena odorata</i> , <i>Xymenia sp</i> , <i>Phyllantus emblica</i> , <i>Saripenus asper</i> , <i>Bruchea amarissima</i> , <i>Celtis philpinensis</i> , <i>Drypetes macrophylla</i> , <i>Tamarundus indica</i> , & <i>Nauclea speciosa</i>	170	0,6	0,2
Semai	<i>Margarithria indica</i> , <i>Schoutenia ovata</i> , <i>Doryxylon spinosum</i> , & <i>Clienhova hospita</i>	5	1,3	0,9

Tabel 3 menunjukkan bahwa indeks keanekaragaman tingkat pancang adalah 0,6, menunjukkan keanekaragaman vegetasi tingkat pancang rendah. Sedangkan untuk indeks kemerataan jenis pada tingkat pancang menunjukkan nilai E yaitu 0,2 dengan kriteria kecil. Jumlah jenis vegetasi tingkat pancang yang ditemukan yaitu 11 dengan jumlah individu 170. Indeks keanekaragaman pada tingkat semai yaitu 1,3 termasuk kedalam kriteria sedang dan untuk indeks kemerataan memiliki nilai 0,9 dengan kriteria tinggi. Jumlah jenis vegetasi tingkat semai yang ditemukan yaitu 4 dengan total jumlah individu 5.

Indeks keanekaragaman titik sarang ST2 menunjukkan terdapat perbedaan kriteria H' pada tingkat pohon dan tiang dengan pancang dan semai. Indeks keanekaragaman pohon yaitu 0,7 yang termasuk kedalam kriteria rendah. Jumlah jenis vegetasi tingkat pohon yang ditemukan adalah 2 dengan total 2 individu. Indeks

keanekaragaman tiang adalah 0,6 termasuk kedalam kriteria rendah. Jumlah jenis vegetasi tingkat tiang yang ditemukan adalah 3 dengan total 10 individu. Indeks keanekaragaman pancang yaitu 1,6 yang termasuk kedalam kriteria sedang. Jumlah jenis vegetasi tingkat pancang yang ditemukan adalah 8 dengan total 249 individu. Indeks keanekaragaman semai adalah 1,1 termasuk kedalam kriteria sedang. Jumlah jenis vegetasi tingkat tiang yang ditemukan adalah 3 dengan total 3 individu.

Indeks kemerataan jenis vegetasi pada ST2 menunjukkan nilai E yang berbeda-beda pada tingkatan vegetasi. Tingkat vegetasi pohon menunjukkan nilai E yaitu 1 dengan kriteria tinggi. Pada tingkat tiang nilai E yaitu 0,6 termasuk kedalam kriteria. Tingkat pancang memiliki nilai E yaitu 0,3 termasuk kedalam kriteria kecil. Tingkat semai memiliki nilai E yaitu 1 termasuk kedalam kriteria tinggi (Tabel 4).

Tabel 4. Indeks Keanekaragaman (H') dan Indeks Kemerataan (E) ST2

Kelompok Vegetasi	Nama Vegetasi	Total Individu	H'	E
Pohon	<i>Drypetes macrophylla</i> & <i>Clienhova hospita</i>	2	0,7	1
Tiang	<i>Phyllantus emblica</i> , <i>Schoutenia ovata</i> , & <i>Protium javanicum</i>	10	0,6	0,6
Pancang	<i>Protium javanicum</i> , <i>Schoutenia ovata</i> , <i>Saripellus asper</i> , <i>Dryxyilon sprinosum</i> , <i>Grewia ericarpa</i> , <i>Margarithria indica</i> , <i>Klinhova hospita</i> , & <i>Bambusa blumeana</i>	249	1,6	0,3
Semai	<i>Phyllantus emblica</i> , <i>Celtis philpinensis</i> , & <i>Margarithria indica</i>	3	1,1	1

Indeks keanekaragaman titik sarang ST3 menunjukkan terdapat perbedaan kriteria H' pada tingkat pohon dan tiang dengan pancang sedangkan untuk vegetasi tingkat semai tidak ada. Indeks keanekaragaman pohon yaitu 0,4 yang termasuk kedalam kriteria rendah, nilai H' pada tingkat ini sangat kecil sedangkan indeks

kemerataannya yaitu 0,6 dengan kriteria sedang. Jumlah jenis vegetasi tingkat pohon yang ditemukan adalah 2 dengan total 7 individu. Indeks keanekaragaman tiang adalah 0,6 termasuk kedalam kriteria rendah dan indeks kemerataan 0,9 termasuk kedalam kriteria tinggi. Jumlah jenis vegetasi tingkat tiang yang

ditemukan adalah 2 dengan total 3 individu. Indeks keanekaragaman pancang yaitu 2,3 yang termasuk kedalam kriteria sedang dengan indeks kemerataan 0,9 termasuk kedalam kriteria tinggi.

Jumlah jenis vegetasi tingkat pancang yang ditemukan adalah 13 dengan total 27 individu (Tabel 5).

Tabel 5. Indeks Keanekaragaman (H') dan Indeks Kemerataan (E) ST3

Kelompok Vegetasi	Nama Vegetasi	Total Individu	H'	E
Pohon	<i>Nauclea speciosa</i> & <i>Cynodon dactylon</i>	7	0,4	0,6
Tiang	<i>Margarithrian indica</i> & <i>Cromolaena odorata</i>	3	0,6	0,9
Pancang	<i>Cynodon dactylon</i> , <i>Grewia eriocarpa</i> , <i>Brucea amarissima</i> , <i>Memecylon sp</i> , <i>Celtis philpinensis</i> , <i>Tamarundus indica</i> , <i>Saripellus asper</i> , <i>Clienhova hospita</i> , <i>Protium javanicum</i> , <i>Sida rhombifolia</i> , <i>Coromolaena odorata</i> , <i>Dryphetes macrophylla</i> , & <i>Xymenia sp</i>	27	2,3	0,9
Semai	-	-	-	-

Indeks keanekaragaman titik sarang ST4 (Tabel 6) menunjukkan terdapat perbedaan kriteria H' pada tingkat pohon dengan tiang, pancang, dan semai. Sedangkan indeks kemerataan jenis vegetasi pada ST4 menunjukkan nilai E sama yaitu kriteria tinggi dengan variasi

nilai E tidak terlalu beda jauh berkisar antara 0,8-1. Indeks keanekaragaman pohon yaitu 0,7 yang termasuk kedalam kriteria rendah dengan nilai indeks kemerataan yaitu 1 dengan kriteria tinggi. Jumlah jenis vegetasi tingkat pohon yang ditemukan adalah 2 dengan total 2 individu.

Tabel 6. Indeks Keanekaragaman (H') dan Indeks Kemerataan (E) ST4

Kelompok Vegetasi	Nama Vegetasi	Total Individu	H'	E
Pohon	<i>Nauclea speciosa</i> & <i>Saripellus Asper</i>	2	0,7	1
Tiang	<i>Tamarundus indica</i> , <i>Nauclea speciosa</i> , & <i>Margarithrian indica</i>	7	1,1	1
Pancang	<i>Tamarundus indica</i> , <i>Nauclea speciosa</i> , <i>Schoutenia ovata</i> , <i>Sripellus asper</i> , <i>Cynodon dactylon</i> , <i>Grewia eriocarpa</i> , <i>Drypetes macrophylla</i> , <i>Sida rhombifolia</i> , <i>Celtis philpinensis</i> , <i>Margarithria indica</i> & <i>Memecylon sp</i>	45	2,1	0,9
Semai	<i>Tamarundus indica</i> , <i>Dryphetes macrophylla</i> , <i>Dryxyilon sprinosum</i> <i>Margarithrian indica</i> , <i>Grewia ericarpa</i> , <i>Brucea amarissima</i>	11	2,1	0,8

Indeks keanekaragaman tiang adalah 1,1 termasuk kedalam kriteria sedang dan indeks kemerataanya 1 termasuk kedalam kriteria tinggi. Jumlah jenis vegetasi tingkat tiang yang ditemukan adalah 3 dengan total 7 individu. Indeks keanekaragaman pancang yaitu 2,1 yang Indeks keanekaragaman semai adalah 2,1 termasuk kedalam kriteria sedang dengan indeks kemerataan 0,9 termasuk kedalam kriteria tinggi. Jumlah jenis vegetasi tingkat pancang yang ditemukan adalah 11 dengan total 45 individu. kemerataan 0,8 termasuk kedalam kriteria tinggi. Jumlah jenis vegetasi tingkat tiang yang ditemukan adalah 6 dengan total 11 individu.

Kriteria indeks keanekaragaman (H') pada vegetasi di titik sarang ST1-ST4 memiliki perbedaan. Untuk Keanekaragaman rendah dilambangkan dengan $H' < 1$, keanekaragaman sedang dilambangkan dengan $1 \leq H' \leq 3$, dan keanekaragaman tinggi dilambangkan dengan $H' > 3$. (Ghufrona et al., 2015).

Indeks keanekaragaman yang ditemukan hanya pada kisaran rendah dan sedang, dimana sedang mendominasi sebanyak 7 tingkatan dan rendah 6 tingkatan. Tidak ditemukan tingkatan vegetasi dengan kriteria tinggi yang berarti keanekaragaman vegetasi di sekitar sarang ST1-ST4 itu rendah sampai sedang. Kriteria ini menggambarkan jumlah jenis vegetasi yang

ditemukan jauh lebih sedikit dari jumlah individu yang ditemukan. Kriteria nilai E $0 < E \leq 4$ memiliki tingkat pemerataan kecil, untuk nilai E $0,4 < E \leq 0,6$ memiliki pemerataan sedang dan untuk nilai E $0,6 < E \leq 1$ menunjukan pemerataan tinggi. Pemerataan kecil menunjukan komunitas tertekan dan sebaliknya pemerataan tinggi menunjukan komunitas stabil. Tingkat pemerataan erat kaitannya dengan keanekaragaman jenis, semakin tinggi jenis individu yang ditemukan maka nilai indeks pemerataan juga semakin besar dan sebaliknya semakin kecil jumlah individu yang ditemukan maka nilai indeks pemerataannya semakin rendah juga.

Indeks Kesamaan Jenis (IS)

Indeks kesamaan membandingkan jumlah keseluruhan spesies di setiap komunitas dengan jumlah spesies yang mirip dengan komunitas yang dibandingkan. Kondisi iklim mikro setempat, seperti suhu udara, kelembapan, kerapatan vegetasi, dan jenis pohon yang menyusun vegetasi, semuanya berdampak pada seberapa mirip spesies yang menyusun vegetasi satu sama lain (Abdillah *et al.*, 2020). Indeks kesamaan jenis vegetasi yang dibandingkan pada penelitian ini adalah vegetasi yang berada pada titik sarang dengan jarak 50 m dengan di luar titik sarang yang diukur diluar dari 50 m melingkar atau lebih dari 50 m dari titik sarang. Hasil analisis indeks kesamaan jenis didapatkan bahwa terdapat kesamaan jenis yang tinggi pada semua titik sarang.

Perhitungan ini didapatkan dengan melihat perbandingan antara jumlah jenis yang sama antara di luar dan didalam sarang. Nilai indeks kesamaan jenis yang didapatkan lebih dari 50% yaitu berkisar antara 56%-73% dan kesamaan jenis berkisar antara 9-11 (Tabel 7). Indeks kesamaan jenis yang tinggi ini disebabkan karena banyaknya kesamaan faktor lingkungan yang

mempengaruhi vegetasi. Pada area sarang ST1 ditemukan 11 spesies yang sama dengan nilai indeks kesamaan jenis sebanyak 73,3%. Pada aren ST2 ditemukan 7 spesies yang sama dengan nilai indeks kesamaan jenis sebanyak 56%. Pada aren ST3 ditemukan 10 spesies yang sama dengan nilai indeks kesamaan jenis sebanyak 71,4%. Pada aren ST4 ditemukan 9 spesies yang sama dengan nilai indeks kesamaan jenis sebanyak 64,3%. Indeks kesamaan jenis termasuk kedalam kriteria tinggi.

Tabel 7. Indeks Kesamaan Jenis (IS)

	a	b	c	IS	Kriteria
ST1	14	16	11	73.3	Tinggi
ST2	11	14	7	56	Tinggi
ST3	15	13	10	71.4	Tinggi
ST4	13	15	9	64.3	Tinggi

Keterangan: a: jumlah jenis tumbuhan di dalam sarang, b: jumlah jenis tumbuhan di luar sarang, c: jumlah jenis tumbuhan yang sama antara di dalam dan luar sarang, IS: indeks kesamaan.

Indeks Nilai Penting (INP)

Ukuran kuantitatif yang dikenal sebagai INP, yang diperoleh dari jumlah nilai kepadatan relatif, frekuensi relatif, dan dominasi relatif, menunjukkan dominasi suatu spesies. Suatu komunitas tumbuhan (Nurjaman *et al.*, 2017). Dalam kajian potensi vegetasi, parameter kerapatan (jumlah individu per satuan luas), frekuensi (rasio sampel yang mengandung spesies tertentu terhadap jumlah total sampel) dominasi tutupan (rasio luas dasar spesies terhadap total luas habitat) dan Indeks Nilai Penting (INP) sering digunakan. Nilai dominasi dan frekuensi vegetasi yang tinggi menunjukkan bahwa vegetasi tersebut dapat tumbuh subur di lingkungannya (Puspitasari *et al.*, 2023). Hal ini disebabkan oleh kapasitas spesies untuk menyesuaikan diri dengan lingkungannya dan menjaga keberlanjutannya.

Tabel 8. Indeks Nilai Penting (INP)

Titik Sarang	Nama Spesies	Jumlah	KR (%)	FR (%)	DR (%)	INP (%)
ST1	<i>Bambusa blumeana</i>	150	88.2	88.2	21.6	198
ST2	<i>Bambusa blumeana</i>	215	86.3	86.3	37.4	210.1
ST3	<i>Nauclea speciosa</i>	6	85.7	85.7	56.2	227.6
ST4	<i>Nauclea speciosa</i>	1	50	50	66.2	166.6

Vegetasi pada sarang ST1 hanya di huni oleh kelompok pancang dan semai, sedangkan

untuk kelompok pohon dan tiang tidak ditemukan. Hasil analisis vegetasi sarang ST1

pada Tabel 5 menunjukkan bahwa INP yang paling tinggi dari kelompok pancang yaitu *Bambusa blumeana* dengan nilai INP 198%. Pada area sarang ST1 ditemukan sebanyak 14 jenis tumbuhan dengan total 175 individu. Pada sarang ST1 vegetasi yang memiliki INP paling tinggi adalah *Bambusa blumeana* dengan INP 198% (Tabel 8).

Pada sarang ST2 INP yang paling tinggi adalah *Bambusa blumeana* dengan nilai INP 210.1%. Jumlah spesies vegetasi yang ditemukan pada sarang ST2 sebanyak 11 jenis dengan total 264 individu. Pada sarang ST3 INP yang paling tinggi dari kelompok pohon yaitu *Nauclea speciosa* dengan nilai INP 227.6%. Jumlah jenis vegetasi yang ditemukan adalah 15 dengan total 37 individu. Pada sarang ST4 INP yang paling tinggi dari kelompok pohon yaitu *Nauclea speciosa* dengan nilai INP 166.6%. Terdapat 13 jenis tumbuhan yang ditemukan dengan total 64 individu.

Faktor Lingkungan Area Bersarang

Parameter lingkungan sekitar sarang seperti suhu, kelembaban, dan intensitas cahaya merupakan salah satu unsur yang mempengaruhi keberhasilan penetasan telur burung gosong kaki merah (*Megapodius reinwardt*) (Hidayati *et al.*, 2018). Faktor lingkungan pada sarang ST1 yang diukur yaitu suhu sebesar 32°C, kelembaban 59% dan intensitas cahaya 1330 Lux. Parameter lingkungan sarang ST2 yang diukur meliputi suhu (31 °C), (63%), dan intensitas cahaya (405 Lux). Parameter lingkungan sarang ST3 yang diukur meliputi suhu (32°C), kelembaban (58%) dan intensitas cahaya (682 Lux). Parameter lingkungan sarang ST4 yang diukur meliputi suhu (32°C), kelembaban (63%), dan intensitas cahaya (960 Lux). Parameter lingkungan yang diukur pada sarang ST4 meliputi suhu (32°C), kelembaban (57%), dan cahaya (9115 Lux). (Tabel 9).

Faktor lingkungan sangat penting bagi kehidupan vegetasi sekitar sarang maupun kelangsungan hidup burung gosong itu sendiri. Suhu, kelembaban dan intensitas cahaya bekerja sama atau saling memiliki hubungan dalam menciptakan lingkungan yang sesuai untuk tempat hidup suatu organisme (Harris *et al.*, 2014). Rendahnya suhu pada gundukan sarang dapat disebabkan karena tutupan vegetasi. Hal ini

diperkuat oleh pernyataan Puspitasari *et al.* (2023) yang menyatakan bahwa rendahnya suhu sarang disebabkan oleh rimbunnya vegetasi di sekitarnya yang menghalangi sinar matahari mencapai tanah secara menyeluruh dan menyerapnya sebelum memantulkannya kembali. Selain itu, suhu dan kelembapan memiliki hubungan yang berbanding terbalik; semakin tinggi suhu, semakin rendah kelembapannya. Sebaliknya, suhu dan intensitas cahaya memiliki hubungan yang berbanding lurus; semakin tinggi intensitas cahaya, maka suhu juga akan meningkat. Ketiga faktor lingkungan ini saling mempengaruhi satu sama lain.

Tabel 9. Faktor Lingkungan

Sarang	Suhu (°C)	Kelembapan (%)	Intensitas Cahaya (LUX)
ST1	32	59	1330
ST2	31	63	405
ST3	32	58	682
ST4	32	63	960
ST5	32	57	9115

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka ditarik kesimpulan vegetasi area bersarang burung gosong di kaki merah TWA Gunung Tunak memiliki perbedaan spesies antara sarang yang satu dengan sarang yang lain, namun masih banyak juga terdapat spesies sejenis. Indeks keanekaragaman menunjukkan vegetasi di sekitar sarang tidak beragam, berkisar antara 11-15 spesies dengan pemerataan yang dominasi tinggi. Indeks kesamaan jenis antara di dalam sarang dengan di luar sarang tinggi. Unsur-unsur lingkungan yang tidak jauh berbeda antara satu sarang dengan sarang lainnya turut pula berpengaruh terhadap hal ini.

Ucapan Terima Kasih

Penulis ucapkan terima kasih kepada Universitas Mataram dan dosen pembimbing yang telah memfasilitasi dan membimbing dalam melakukan penelitian dan penyusunan artikel ini serta semua orang yang terlibat di dalam proses tersebut.

Referensi

- Abdillah, W., Ekyastuti, W., & Arbiastutie, Y. (2022). Keanekaragaman jenis anggrek (*Orchidaceae*) di Kawasan Taman Wisata Alam Gunung Melintang Kabupaten Sambas. *Jurnal Hutan Lestari*, 10(4), 881-890.
- Darwati, H., Ramadan, C. A. K., & Rifanjani, S. (2023). Keanekaragaman jenis serangga detritivor di Desa Pampang Harapan Taman Nasional Gunung Palung. *Jurnal Hutan Lestari*, 11(2), 316-326.
- Ghufrona, R. R., Kusmana, C., & Rusdiana, O. (2015). Komposisi jenis dan struktur hutan mangrove di Pulau Sebuku, Kalimantan Selatan. *Jurnal Silvikultur Tropika*, 6(1), 15-26.
- Harris, R. B. Birks, S. M. & Leach, A. D. (2014). Incubator birds: biogeographical origins and evolution of underground nesting in megapodes (Galliformes: Megapodiidae). *Journal of Biogeography*. 41(11), 2045-2056.
- Hidayati, Z. H., Silamon, R. F., & Syaputra, M. (2018). Karakteristik sarang burung gosong kaki merah (*Megapodius reinwardt*) di jalur Teluk Ujung Taman Wisata Alam Gunung Tunak. *Program Studi Kehutanan*, 1–14.
- IUCN. (2016). *Megapodius reinwardt: The IUCN red list of threatened species 2016*. Diakses dari: <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T22734302A95081879.en>.
- Khairuddin & Yamin, M. (2019). *Megapodius reinwardt* conservation based on ecological knowledge of local people to support sustainable ecotourism on Moyo Island. *Proceedings of the 2nd International Conference on Bioscience, Biotechnology, and Biometrics 2019*. Diakses dari: <https://doi.org/10.1063/1.5141302>.
- Nurjaman, D., Kusmoro, J., & Santoso, P. (2017). Perbandingan struktur dan komposisi vegetasi Kawasan Rajamantri dan Batumeja Cagar Alam Pananjung Pangandaran, Jawa Barat. *Jurnal Biodjati*, 2(2), 167-179.
- Oktovianus, Arief, H., Hikmat, A., Hernowo, J. B., & Hermawan, R. (2017). Analisis keanekaragaman jenis tumbuhan pakan burung gosong kaki merah (*Megapodius reinwardt*) di Taman Wisata Alam Gunung Tunak. *Agroprimatech*, 1(1), 10–17. <http://jurnal.unprimdn.ac.id/index.php/Agroprimatech/article/view/432>.
- Oktovianus., Harnius A., Aguas Hikmat., Jarwadi Hernowo & Rachmad Hermawan. (2018). Preferensi habitat burung gosong kaki merah (*Megapodius reinwardt*) di Taman Wisata Alam Gunung Tunak, Kabupaten Lombok Tengah, Provinsi Nusa Tenggara Barat. *Media Konservasi*, 23(3), 216-225.
- Puspitasari, F. L., Syaputra, M., & Hadi, I. (2023). Mikrohabitat sarang burung gosong kaki merah (*Megapodius reinwardt*) di zona pemanfaatan Pulau Satonda Taman Nasional Moyo Satonda. *ULIN: Jurnal Hutan Tropis*, 7(2), 255. <https://doi.org/10.32522/ujht.v7i2.12668>.
- Sari, F. W. (2022). *Karakteristik gundukan dan mikrohabitat sarang burung gosong kaki merah (Megapodius reinwardt) di blok perlindungan Taman Wisata Gunung Tunak* (Skripsi tidak dipublikasikan), Universitas Mataram.
- Sari, F. W., Syaputra, M., & Webliana, K. (2022). *Karakteristik gundukan dan mikrohabitat sarang burung gosong kaki merah (Megapodius reinwardt) di blok perlindungan Taman Wisata Alam Gunung Tunak* (Artikel Universitas Mataram). URL: http://eprints.unram.ac.id/33182/2/JURNAL_FITRIANDIVA%20WIDIA%20SARIRI.pdf.
- Subhan, S., Rais, M., Pratikino, A. G., & Erawan, M. T. F. (2022). Struktur populasi ikan endemik banggai cardinalfish (*Pterapogon kauderni*) yang diintroduksi di perairan Pulau Bokori – Sulawesi Tenggara. *Jurnal Kelautan: Indonesian Journal of Marine Science and Technology*, 15(1), 15–22. <https://doi.org/10.21107/jk.v15i1.13576>.
- Yamin, M. & Khairuddin (2018). Distribution and survival of *Megapodius reinwardt* for ecotourism contributing on Moyo Island. *Jurnal Biologi Tropis*, 18(2), 189-199. DOI: 10.29303/jbt.v18i2.931.

Yuningsih, A., Hadi, I., & Syaputra, M. (2018).
Populasi dan karakteristik gundukan
sarang burung gosong kaki-merah

(*Megapodius reinwardt*) di Kawasan
Tanjung Pasir Taman Buru Pulau Moyo.
Program Studi Kehutanan.