

## BURUNG-BURUNG YANG MEMANFAATKAN *Spathodea campanulata* dan *Melastoma malabatricum* DI KAWASAN HUTAN KAMPUS UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG

Lastri Dwi Saputri<sup>1\*</sup>, Nur Annis Hidayati<sup>1</sup>, Ani Mardiasuti<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Biologi, Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi, Universitas Bangka Belitung

\*Corresponding author: lastridwi78@gmail.com

<sup>2</sup>Institut Pertanian Bogor, Bogor, Jawa Barat, Indonesia

### ABSTRACT

Indonesia is known as the country with the second highest megabiodiversity after Brazil because of its rich flora and fauna. One proof of its natural wealth belongs to birds which reached 1,777 species. The existence of thousands of birds in several aspects of life that discusses finance, culture, science and research. Based on this, it is necessary to do research on birds that utilize Red Flower trees (*Spathodea campanulata*) and Kedebik bushes (*Melastoma malabatricum*) in the forest area of the Bangka Belitung University campus. The method used in this study is a calculation point that determines the observation point based on the Red Tree flower (*Spathodea campanulata*) and the Kedebik bush (*Melastoma malabatricum*) in the forest area of the Bangka Belitung University campus. The birds that use the Red Flower tree and the Kebebik bush found in the Bangka Belitung University campus forest are 5 orders grouped into 10 families and 17 species. The order with the largest number of families is Order Cuculiformes, which consists of 7 families.

**Keywords:** Birds, *Melastoma malabatricum*, Bangka Belitung University, *Spathodea campanulata*

### PENDAHULUAN

Indonesia dikenal sebagai negara dengan megabiodiversitas tertinggi kedua setelah Brazil karena, kekayaan flora dan fauna yang dimilikinya. Salah satu bukti kekayaan alamnya adalah keberadaan burung yang mencapai 1.777 spesies. Menurut Burung Indonesia (2019) di Indonesia tercatat sebanyak 31 jenis burung dengan status konservasi kritis (*Critically Endangered*), 44 genting (*Endangered*), 94 rentan (*Vulnerable*), 244 mendekati terancam punah (*Near Threatened*), 1355 resiko rendah (*Least Concern*), 11 kurang data (*Data Deficient*), 557 jenis dilindungi, 515 jenis endemis, 452 jenis sebaran terbatas.

Keberadaan ribuan burung ini mempengaruhi dalam beberapa aspek kehidupan yang meliputi perekonomian, kebudayaan, ilmu pengetahuan dan penelitian. Burung bernilai ekonomi karena keindahan suara, warna bulu serta keunikan bentuk paruhnya. Secara kebudayaan perburuan burung langka oleh manusia untuk memperoleh nilai estetika (Apriliano, 2018). Berdasarkan hasil penelitian, para ornitolog berpendapat bahwa keberadaan burung mampu mendeteksi kondisi lingkungan yang tercemar. Hal ini selaras dengan pernyataan Syahputry (2018) bahwa spesies burung dapat dijadikan sebagai bioindikator kualitas hutan. Burung dapat dijadikan bioindikator karena menurut menurut Chambers (2008) 1) burung mudah dideteksi dan diobservasi; 2) taksonomi burung mudah diidentifikasi; 3) burung tersebar luas menempati habitat dan relung ekologi yang bervariasi; 4) distribusi, ekologi, biologi dan sejarah hidup burung diketahui dengan baik dibanding taksa yang lain; 5)

burung dalam rantai makanan menempati posisi pada bagian tertinggi sehingga lebih sensitif terhadap perubahan adanya kontaminasi lingkungan; 6) burung berfungsi sebagai polinator dan penyebar biji tanaman; 7) metode survei burung lebih sederhana dan 8) untuk memonitornya relatif lebih terjangkau daripada taksa lain seperti reptil dan mamalia. Ajie (2009) menambahkan, burung merupakan salah satu satwa yang mampu merespon perubahan lingkungan di sekitarnya. Selain itu burung berhasil diteliti dapat menyebarkan biji, membantu penyerbukan dan predator alami satwa lain.

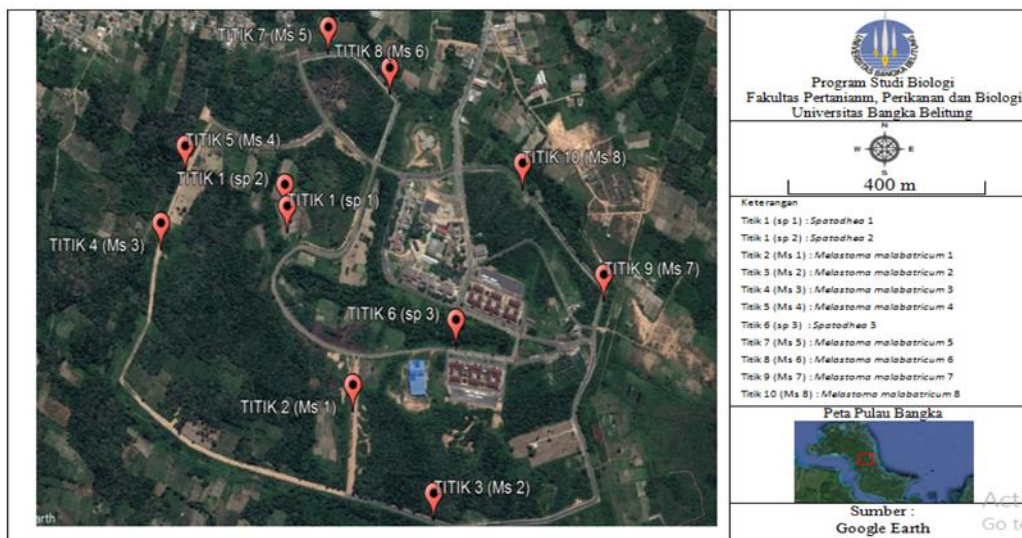
Burung telah dikelompokkan secara jelas ke dalam berbagai relung ekologi, misalnya frugivora, nektarivora, insektivora, pengurai, dan penghuni tanah (Indrawan, 2012). Burung pemakan madu/kelenjar bunga (nektarivora) merupakan jenis burung yang dikelompokkan berdasar jenis sumber pakan berupa madu/kelenjar bunga yang berasal dari tumbuhan berbunga. Jenis burung ini menurut Partasmita (2009) berperan dalam menjaga keseimbangan dan kelestarian alam karena dapat membantu proses penyerbukan bunga, sehingga membentuk pola yang saling menguntungkan, karena adanya interaksi antara burung dengan lingkungan. Berdasarkan hal tersebut, maka perlu dilakukan penelitian mengenai komposisi burung yang memanfaatkan pohon Bunga merah (*Spathodea campanulata*) dan semak Kedebik (*Melastoma malabatricum*) di kawasan hutan kampus Universitas Bangka Belitung.

## METODE PENELITIAN

### Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari - April 2019, di kawasan hutan kampus Universitas Bangka Belitung Desa Balunijuk, Kecamatan Merawang, Kabupaten Bangka. Lokasi

penelitian diilustrasikan pada Gambar 1. Adapun pengambilan sampel burung madu dan tumbuhan berbunga dilakukan pada sebelas titik, yang terdiri atas 3 titik pohon Bunga merah (*Spatodea campanulata*) dan 8 titik semak Kedebik (*Melastoma malabatricum*).



Gambar 1. Peta lokasi penelitian kampus Universitas Bangka Belitung (Sumber: Universitas Bangka Belitung)

### Prosedur Penelitian

#### Identifikasi Burung

Burung dari sebelas titik lokasi pengambilan sampel dilakukan identifikasi untuk mengetahui jenisnya. Teknik pengumpulan data burung menggunakan metode *point count* (titik hitung), pengamat berhenti di suatu titik dan menghitung burung yang terdeteksi selama selang waktu 10 menit dengan jarak 20 m (65,5 kaki) untuk tingkat semai (Hostetler & Main, 2001) dan 50 m untuk tingkat pohon (Waltert *et al.*, 2004). Hasil foto dan video kemudian diidentifikasi di laboratorium Zoologi, Laboratorium Botani Jurusan Biologi Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi Universitas Bangka Belitung, menggunakan buku panduan lapangan burung-burung di Sumatra, Jawa, Bali dan Kalimantan (MacKinnon, 2010), aplikasi Burungnesia dan situs Avibase.

#### Pendataan dan identifikasi tumbuhan

Survei pendahuluan dilakukan untuk mendata jenis vegetasi berbunga, yang terdapat di sepanjang jalur jalan hutan kampus dan mengenali lokasi atau

habitat yang akan menjadi titik pengamatan. Kemudian ditetapkan 3 titik pohon berbunga dan 8 titik semak berbunga sehingga total titik pengamatan adalah 11 titik, yang kemudian ditandai dengan GPS (*Global Positioning System*).

Vegetasi berbunga yang dijumpai dicatat dan diidentifikasi dengan membandingkan spesimen yang terdapat di Herbarium Bangka Belitungense, Laboratorium Botani Jurusan Biologi Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi Universitas Bangka Belitung.

### Analisis Data

Keanekaragaman burung dihitung dengan menggunakan indeks diversitas Shannon-Wiener (Magurran, 1988).

$$H' = - \sum P_i \ln P_i \\ = - \sum \left\{ \left( \frac{n_i}{N} \right) \ln \left( \frac{n_i}{N} \right) \right\}$$

Keterangan:

$H'$  = Indeks Shannon Wiener

$P_i$  = Proporsi kelimpahan spesies ke-I ( $n_i/N$ )

$n_i$  = jumlah individu untuk spesies yang diamati

$N$  = Jumlah total individu

Dengan kriteria:

$H' < 1$  = menunjukkan keanekaragaman jenis rendah

$1 \geq H' \leq 3$  = menunjukkan keanekaragaman jenis sedang

$H' > 3$  = menunjukkan keanekaragaman jenis tinggi

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### Jenis Burung

Burung-burung yang memanfaatkan pohon Bunga Merah (*Spathodea campanulata*) dan Kedebik (*Melastoma malabathricum*) berhasil diidentifikasi yaitu, terdapat 5 ordo, 10 famili dan 17 (Tabel 1).

Hasil ini diperoleh selama pengamatan pada 3 titik Bunga Merah (*Spathodea campanulata*) dan 8 titik semak Kedebik (*Melastoma malabathricum*), masing-masing titik diamati selama 10 hari. Kelompok burung dengan jumlah family terbanyak yang dijumpai adalah ordo Cuculiformes, yang terdiri atas 7 famili.

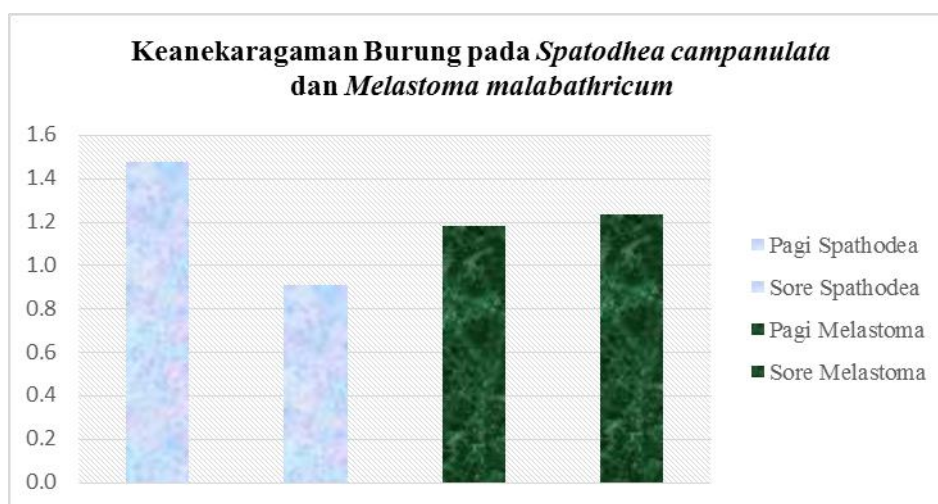
Tabel 1. Identifikasi burung yang memanfaatkan Bunga Merah (*S. campanulata*) dan Kedebik (*M. malabathricum*)

Ordo	Famili	Spesies	Nama lokal
1 Columbiformes	1 Columbidae	1 <i>Streptopelia chinensis</i>	Ketutu
2 Coraciiformes	2 Meropidae	2 <i>Merops philippinus</i>	Kirik-irik laut
3 Cuculiformes	3 Cuculidae	3 <i>Cacomantis merulinus</i>	Pit Apit
		4 <i>Centropus bengalensis</i>	Celakop
		5 <i>Phaenicophaeus sumatranus</i>	Ndukkut
4 Passeriformes	4 Cisticolidae	6 <i>Orthotomus ruficeps</i>	Perincek
	5 Dicaeidae	7 <i>Dicaeum everetti</i>	Pentis
		8 <i>Dicaeum sanguinolentum</i>	Mesuit
		9 <i>Dicaeum trigonostigma</i>	Mesuit merah
	7 Estrildidae	10 <i>Lonchura punctulata</i>	Peret
	6 Nectariniidae	11 <i>Anthreptes malacensis</i>	Kolibri kelapa
		12 <i>Anthreptes simplex</i>	Kolibri
	8 Passeridae	13 <i>Passer montanus</i>	Burung Gereja
	9 Pycnonotidae	14 <i>Pycnonotus aurigaster</i>	Kutilang
		15 <i>Pycnonotus goiavier</i>	Perbek
		16 <i>Pycnonotus plumosus</i>	Perbek lap
5 Piciformes	10 Picidae	17 <i>Chrysophlegma miniaceum</i>	Pelatuk

#### Keanekaragaman Burung

Keanekaragaman jenis burung ( $H'$ ) yang memanfaatkan pohon Bunga Merah dan semak Kedebik dinilai berdasarkan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener ( $H'$ ). Berdasarkan indeks tersebut diperoleh hasil pada pagi hari adalah bernilai 1,5

sementara pada sore hari hasil nilainya adalah 1,2. Hasil ini berbeda terhadap nilai indeks keanekaragaman burung yang memanfaatkan *Melastoma malabathricum* yaitu 1,2 pada pagi hari dan 0,9 pada sore hari (Gambar 2).



Gambar 2. Keanekaragaman burung yang memanfaatkan *Spathodea campanulata* dan *Melastoma malabathricum* di hutan kampus Universitas Bangka Belitung

#### Pembahasan

Jenis burung yang ditemukan selama 10 hari pengamatan pada pagi hari (06.00-09.00) dan sore hari (15.00-18.00), terhadap tiga titik pohon Bunga

merah dan delapan titik semak Kedebik yaitu ordo Cuculiformes, Columbiformes, Coraciiformes, Passeriformes dan Piciformes. Ordo dengan jumlah famili terbanyak yang ditemukan adalah

passeriformes, diantaranya yaitu *Dicaeidae*, *Nectariniidae*, *Pycnonotidae*, *Estrildidae*, *Passeridae* dan *Cisticolidae*. Sementara itu keempat ordo lainnya yang ditemukan masing-masing hanya satu famili.

Ordo Passeriformes merupakan kelompok burung yang mudah dijumpai ditempat umum maupun di hutan, menurut (Pranoto *et al.*, 2015) dapat pula dijumpai dimana-mana terutama di hutan ketinggian hingga pesisir. Ordo ini menurut (Tarmidzi, 2018) memiliki ciri-ciri yaitu kaki relatif pendek, ukuran tubuh relatif kecil dibandingkan ordo lainnya dan dibagi menjadi kelompok burung penyanyi dan bukan penyanyi karena menurut (Widyawati, 2018) kelompok burung ini memiliki pita suara. Terdiri dari 69 famili (Tarmidzi, 2018) dan terdapat sekitar 5.100 spesies (Widyawati, 2018). Hasil identifikasi burung yang dikelompokkan dalam ordo ini diantaranya famili *Dicaeidae* spesies *Dicaeum trigonostigma* (Cabai bunga api), *Dicaeum everetti* (Cabai gunung), dan *Dicaeum sanguinolentum* (Cabai Tunggir Cokelat); family *Nectariniidae* hanya dua spesie spesies *Anthreptes simplex* (Madu polos) dan *Anthreptes malacensis* (Madu kelapa); *Pycnonotidae* ditemukan tiga spesies *Pycnonotus goiavier* (Merbah cerucuk), *Pycnonotus aurigaster* (cucak kutilang) dan *Pycnonotus plumosus* (Merbah cerucuk); famili *Estrildidae* ditemukan satu spesies yaitu *Lonchura punctulata* (Bondol peking); famili *Passeridae* spesies *Passer montanus* (Burung Gereja); dan famili *Cisticolidae* spesies *Orthotomus ruficeps* (Cinenen kelabu).

Ordo Cuculiformes yang berhasil ditemukan hanya satu famili yaitu *Cuculidae* dengan spesies *Phaenicophaeus sumatranus* (Kadalan sawah), *Cacomantis merulinus* (Wiwik kelabu) dan *Centropus bengalensis* (Bubut alang-alang). Burung-burung dengan ordo ini umumnya yang betina merebut sangkar dan makanan burung lain (Widyati 2018). Ciri-ciri yang dimiliki oleh ordo ini diantaranya tubuh berukuran sedang, kepala relatif kecil, berleher pendek, tipe kaki *anisodactyle*, pada umumnya berwarna abu-abu dan coklat (Pranoto *et al.*, 2015).

Ordo Columbiformes yang berhasil ditemukan adalah family *columbidae* dengan satu spesies yaitu *Streptopelia chinensis* (Tekukur). Ordo Columbiformes pada umumnya memiliki paruh pendek dan ramping, tembolok besar (Widyawati, 2018); kepala dan leher berukuran agak kecil dan membulat, tipe paruh pemakan biji dan tipe kaki *anisodactyle* (Pranoto *et al.*, 2015).

Ordo lain yang ditemukan yaitu Coraciiformes yang hanya satu family berhasil ditemukan yaitu *Meropidae*. Terdapat satu spesies yang ditemukan dari ordo coraciiformes yaitu *Merops philippinus*. Menurut Pranoto *et al.* (2015) ordo Coraciiformes ukuran tubuhnya kecil, kepala berukuran besar, tipe paruh besar dan panjang meruncing serta tipe kaki *syndactyl*.

Ordo Piciformes merupakan ordo yang ditemukan dengan hanya satu family dan satu spesies yaitu family *Picidae* spesies *Picus miniaceus* (Pelatuk merah). Paruh burung kelompok ordo ini sangat kuat, dengan lidah kasar, ekor berbulu kaku dengan habitat di lubang batang kayu yang sudah mati (Widyawati, 2018).

Keanekaragaman jenis burung diperoleh dengan menggunakan analisis data berdasarkan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener ( $H'$ ). Hasil jenis keanekaragaman burung yang diperoleh adalah, pada pohon Bunga Merah di pagi hari bernilai 1,5 dan pada sore hari bernilai 0,9. Nilai indeks keanekaragaman burung ini menginterpretasikan bahwa keanekaragaman burung yang memanfaatkan pohon Bunga Merah di pagi hari jenisnya dikategorikan sedang, sementara pada sore hari dikategorikan rendah. Nilai indeks ini berbeda dengan indeks keanekaragaman jenis burung yang memanfaatkan semak Kedebik yaitu pada pagi dan sore hari bernilai 1,2, nilai ini dapat diartikan bahwa keanekaragaman jenis burung yang memanfaatkan semak Kedebik dalam kategori sedang.

Perbedaan keanekaragaman jenis burung yang memanfaatkan pohon Bunga Merah dan semak Kedebik dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya jumlah individu pohon Bunga Merah yang diamati sebanyak 3 individu sementara, semak Kedebik yang diamati berjumlah 8 individu, sehingga berpengaruh terhadap jumlah jenis dan jumlah individu yang ditemukan. Faktor lainnya adalah kondisi sekitar pohon Bunga Merah dan semak Kedebik yang berbeda yaitu, arena salah satu dari tiga pohon Bunga Merah terletak di depan gedung perkuliahan, sehingga ramai dengan aktivitas manusia dan dua diantaranya terletak dilahan perkebunan warga. Sementara itu, semak Kedebik yang diamati terletak jauh dari lahan perkebunan maupun bangunan gedung. Syahputry (2018) berpendapat bahwa vegetasi, ketinggian dan cuaca lingkungan merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi keanekaragaman jenis burung. Swastikaningrum *et al.* (2012) menyatakan bahwa indeks keanekaragaman dapat membuktikan kekayaan hayati dalam suatu kawasan yang didukung oleh kondisi ekologis disekitarnya.

## KESIMPULAN

Burung-burung yang memanfaatkan pohon Bunga Merah dan semak Kedebik yang terdapat di hutan kampus Universitas Bangka Belitung terdapat 5 ordo yang dikelompokkan kedalam 10 famili dan 17 spesies. Ordo dengan jumlah family terbanyak adalah ordo Cuculiformes, yang terdiri atas 7 famili.

## DAFTAR PUSTAKA

Ajje HB. 2009. Burung-Burung Di Kawasan Pegunungan Arjuna-Welirang Taman Hutan

- Raya Raden Suryo, Jawa Timur Indonesia [skripsi]. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Aprliano A. 2018. Keanekaragaman Burung di Kampus UIN Raden Intan Lampung. [Skripsi]. Lampung: UIN Raden Intan Lampung.
- Hostetler ME, Main MB. 2001. Florida Monitoring Program: Point Count Method to Survey Birds. Department of Wildlife Ecology and Conservation; UF/IFAS Extension, Gainesville, FL 32611. From <http://edis.ifas.ufl.edu>. [diakses pada 06 Oktober 2018]
- Indrawan M. 2012. Membongkar Mitos Hutan Tropika Humida Melalui Ekologi dan Biogeografi. *Biota* 17(2): 134–136.
- MacKinnon J. 2010. *Buku Panduan Lapangan Burung Sumatera, Jawa, Kalimantan dan Bali*. Cibinong (ID): Birdlife.
- Magurran AE. 1998. *Measuring Biological Diversity*. Malden (US): Blackwell Z Science.
- Partasmita R. 2009. Komunitas Burung Pemakan Buah di Panaruban Subang: Ekologi Makan dan Penyebaran Biji Tumbuhan Semak [Disertasi]. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Perhimpunan Pelestarian Burung Liar Indonesia (Burung Indonesia). 2019. From <http://www.burung.org/>. [diakses pada 17 Juni 2019].
- Pranoto EA, Susetyorini RE, Wahyu P. 2015. Identifikasi Burung di Kepulauan Kai Maluku Tenggara. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi: Malang 21 Maret 2015. Malang: FKIP Universitas Muhammadiyah Malang.
- Syahputry MZ. 2018. Keanekaragaman Spesies Burung pada Kawasan Ekosistem Danau Aneuk Laot Sebagai Referensi Tambahan Materi Keanekaragaman Hayati di Sekolah Menengah Atas Kota Sabang [Skripsi]. Banda Aceh: Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh.
- Swastikaningrum H, Haryanto S, Bambang I. 2012. Keanekaragaman Jenis Burung Pada Berbagai Tipe Pemanfaatan Lahan di Kawasan Muara Kali Lamong, Perbatasan Surabaya – Gresik. *Berk Panel Hayati* 17: 131-138.
- Tarmidzi I. 2018. Identifikasi Kelas Aves di Kawasan Hutan Gunung Masigit Kareumbi Kabupaten Bandung Jawa Barat [Skripsi]. Bandung: Universitas Pasudan.
- Waltert M, Mardiasuti A, Muhlenber M. 2004. Effects of Land Use on Bird Species Richness in Sulawesi Indonesia. *J. Conservation Biology* 5(18): 1339–1346.
- Widyawati FC. 2018. Inventarisasi Spesies Burung dan Determinasi Status sebagai Permanent dan Temporary Residence di Lingkungan Universitas Jember untuk Penyusunan Booklet [Skripsi]: Jember: Universitas Jember.