



PENGGUNAAN VEGETASI OLEH BURUNG DI KEBUN RAYA BOGOR

FADHIL NAUVALDY SYAHRAN



**DEPARTEMEN KONSERVASI SUMBERDAYA HUTAN DAN EKOWISATA
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2021**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Penggunaan Vegetasi oleh Burung di Kebun Raya Bogor” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Maret 2021

Fadhil Nauvaldy Syahrani
NIM E34150068

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

ABSTRAK

FADHIL NAUVALDY SYAHRAN. Penggunaan Vegetasi oleh Burung di Kebun Raya Bogor. Dibimbing oleh JARWADI BUDI HERNOWO dan SYAMSUL HIDAYAT.

Kebun Raya Bogor (KRB) merupakan ruang terbuka hijau dengan struktur dan komposisi vegetasi yang dapat menjadi habitat bagi burung. Keberadaan KRB diharapkan dapat mendukung upaya konservasi burung di kawasan Kota Bogor. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mendeskripsikan keanekaragaman, jenis pakan, serta penggunaan vegetasi oleh burung di KRB. Data burung didapatkan dengan menggunakan metode *point count* yang dilakukan di lima lokasi pengamatan. Data preferensi penggunaan tumbuhan diperoleh dengan analisis penggunaan habitat oleh burung dan analisis profil tajuk. Ditemukan sebanyak 42 jenis burung di KRB dengan Cucak kutilang (*Pycnonotus aurigaster*) yang mendominasi pada seluruh lokasi pengamatan. Hasil perhitungan nilai penting (NP) menunjukkan tumbuhan jenis *Ficus elastica* (6,99) merupakan vegetasi dengan arsitektur tajuk *rauh* yang menjadi preferensi tertinggi burung. Penggunaan ruang tertinggi oleh burung terdapat di tepi tajuk tengah pada vegetasi pohon dengan rentang ketinggian 4,5 – 15 meter. Komposisi dan Struktur vegetasi di KRB memiliki fungsi penting bagi burung di kota Bogor dalam mendukung tersedianya komponen habitat sebagai tempat mencari pakan dan beristirahat/bertengger.

Kata kunci: Bogor, pemanfaatan, preferensi, tajuk

ABSTRACT

FADHIL NAUVALDY SYAHRAN. Vegetation Use By Birds in Bogor Botanical Garden. Supervised by JARWADI BUDI HERNOWO and SYAMSUL HIDAYAT.

Bogor Botanical Gardens (KRB) is a green open space with a structure and composition of vegetation that can be a habitat for birds. The existence of KRB is expected to support bird conservation efforts in the Bogor City area. This study aims to identify and describe the diversity, types of feed, and the use of vegetation by birds in KRB. Bird data were obtained using the point count method in five observation locations. Plant use preference data were obtained by analyzing habitat use by birds and canopy profile analysis. There were 42 species of birds in KRB with Sooty-headed Bulbul (*Pycnonotus aurigaster*) dominating in all observation locations. The results of the calculation of important value (NP) show that *Ficus elastica* (6.99) is a vegetation with *roux* canopy architecture that is the highest preference for birds. The highest use of space by birds is on the edge of the middle canopy in tree vegetation with a height range of 4.5 - 15 meters. The composition and structure of vegetation in the KRB have an important function for birds in the city of Bogor in supporting the availability of habitat components as a place to look for food and rest/perch.

Key words: Bogor, canopy, utilization, preference



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



© Hak Cipta milik IPB, tahun 2021¹
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PENGGUNAAN VEGETASI OLEH BURUNG DI KEBUN RAYA BOGOR

FADHIL NAUVALDY SYAHRAN

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Fakultas Kehutanan dan Lingkungan

**DEPARTEMEN KONSERVASI SUMBERDAYA HUTAN DAN EKOWISATA
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2021**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

- 1 Prof. Dr, Ir. Iskandar Zulkarnaen Siregar, M.For,Sc
- 2 Dr. Dede Aulia Rahman, S.Hut, M.Si



Judul Skripsi: Penggunaan Vegetasi oleh Burung di Kebun Raya Bogor
Nama : Fadhil Nauvaldy Syahrani
NIM : E34150068

@Hak cipta milik IPB University

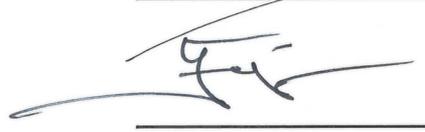
- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr Ir Jarwadi Budi Hernowo MScF



Pembimbing 2:
Ir R Syamsul Hidayat MSI



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Dr Ir Nyoto Santoso MS
NIP 196203151986031002



Tanggal Ujian:
3 Maret 2021

Tanggal Lulus:



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah *subhanahu wa ta'ala* atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Judul yang dipilih dalam penelitian ini adalah “Penggunaan Vegetasi oleh Burung di Kebun Raya Bogor” yang dilaksanakan sejak bulan Agustus sampai November 2019.

Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing Dr Ir Jarwadi Budi Hernowo MScF dan Ir R Syamsul Hidayat MSi yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pembimbing akademik, moderator seminar, ketua sidang dan penguji luar komisi pembimbing. Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada orang tua di rumah yang selalu dan seluruh DKSHE 52 *Eusideroxylon zwageri*, yang telah memberikan dukungan dan doa. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada teman-teman penghuni Laundry House, Akhsan, Mbak Arin, Alienda, Lili, Dani, Femei, Zakia, dan teman teman lainnya yang telah mendukung penulis dalam menyelesaikan karya ilmiah ini.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Maret 2021

Fadhil Nauvaldy Syahrani

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	2
1.3 Manfaat Penelitian	2
II METODE	3
2.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	3
2.2 Alat dan Bahan	3
2.3 Jenis Data yang Dikumpulkan	4
2.4 Metode Pengumpulan Data	4
2.5 Analisis Data	7
III HASIL DAN PEMBAHASAN	9
3.1 Persebaran Lokal dan Status Konservasi Burung	9
3.2 Keanekaragaman Burung	13
3.3 <i>Guild</i> Burung KRB	18
3.4 Preferensi Vegetasi oleh Burung	19
3.5 Penggunaan Ruang Vegetasi oleh Burung	21
IV SIMPULAN DAN SARAN	33
4.1 Simpulan	33
4.2 Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	38

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR TABEL

1.	Jenis vegetasi plot pengamatan	3
2.	Jenis data yang akan diambil dan metode pengambilan data yang dipakai	4
3.	Stratifikasi ruang vertikal burung	6
4.	Persebaran lokal dan status konservasi burung di KRB	10
5.	Data jenis burung dan tumbuhan di lima lokasi KRB	13
6.	Dominansi (%) jenis diseluruh lokasi	16
7.	Nilai Penting (NP) penggunaan vegetasi	19

DAFTAR GAMBAR

1.	Peta lokasi pengamatan di KRB	3
2.	Penggunaan metode <i>point count</i>	4
3.	Ilustrasi pengukuran proyeksi diameter tajuk	5
4.	Pembagian imajiner tajuk pohon	6
5.	Arsitektur tajuk pohon	7
6.	jenis burung yang ditemukan di KRB	12
7.	Indeks keanekaragaman Shannon-Wiener	14
8.	Indeks pemerataan	14
9.	Beberapa jenis burung dengan nilai Dominansi >5%	15
10.	<i>Guild</i> burung KRB	18
11.	Penggunaan vegetasi berdasarkan tipe arsitektur pohon	20
12.	Penggunaan strata vegetasi oleh burung	21
13.	penggunaan strata vegetasi berdasarkan bentuk aktivitas burung	22
14.	Penggunaan ruang secara horizontal oleh burung	23
15.	Persebaran ruang burung pada ruang horizontal dan vertikal di: (A) Taman Teisjmann; (B) Taman Air; dan (C) Leuwi Logok	25
16.	Persebaran ruang burung pada ruang horizontal dan vertikal di: (D) Koleksi Buah-Kayu; dan (E) Jalan Kenari 2	27
17.	Penggunaan ruang tajuk oleh burung di Taman Teismann	29
18.	Penggunaan ruang tajuk oleh burung di Taman Air.	30
19.	Penggunaan ruang tajuk oleh burung di plot pengamatan Leuwi Logok	31
20.	Penggunaan ruang tajuk oleh burung di plot pengamatan Koleksi Tumbuhan Buah dan Kayu	32
21.	Penggunaan ruang tajuk oleh burung di plot pengamatan Jalan kenari 2	33

DAFTAR LAMPIRAN

1.	Perjumpaan individu burung perlokasi	38
2.	Preferensi penggunaan vegetasi	40
3.	Preferensi penggunaan vegetasi (<i>lanjutan</i>)	41
4.	Penggunaan strata vegetasi	42
5.	Penggunaan ruang horizontal	44

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebun Raya Bogor (KRB) merupakan ruang terbuka hijau dengan salah satu fungsi sebagai lembaga konservasi *ex-situ* plasma nutfah tumbuhan Indonesia dan ruang penyangga kehidupan (Atmawidjaja *et al.* 2014). Kondisi KRB yang berada di kawasan kota menjadi lokasi yang dapat mendukung kehidupan satwa di kawasan perkotaan. Ruang terbuka hijau memiliki fungsi ekologis sebagai habitat satwa dan menjaga kondisi kualitas lingkungan di kawasan perkotaan (Endah dan Partasasmitha 2015). Keadaan lingkungan di dalam kawasan KRB terdiri dari berbagai vegetasi dan memiliki banyak koleksi tumbuhan. Banyaknya tumbuhan koleksi dapat menjadi pemikat kehadiran dan habitat burung di KRB. Koleksi tumbuhan dan kehadiran burung di KRB dapat menjadi daya tarik bagi pengunjung sebagai sarana edukasi konservasi. Keanekaragaman tumbuhan dan burung sebagai atraksi di KRB menjadi daya tarik wisata pada pengunjung (Ruhayat 2008).

Burung merupakan salah satu jenis satwa yang dapat dijumpai di KRB. Keberadaan ruang terbuka hijau dapat dimanfaatkan menjadi habitat dan mendukung upaya pelestarian burung di kawasan perkotaan. Ruang terbuka hijau dapat menjadi habitat yang baik untuk burung di perkotaan (Mardiastuti *et al.* 2014). Vegetasi ruang terbuka dan taman koleksi tumbuhan di KRB dapat dimanfaatkan burung beraktivitas dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Keadaan komposisi dan struktur vegetasi di ruang terbuka hijau dapat mendukung pelestarian berbagai jenis burung (Hernowo dan Prasetyo 1989). Salah satu komponen habitat yang dapat mempengaruhi keberadaan burung yaitu tumbuhan. Penggunaan tumbuhan di suatu vegetasi dapat menjadi tempat mencari makan, bertengger, berlindung, bersarang dan berbiak (Nugroho *et al.* 2016).

Terdapat tren yang cenderung menurun terhadap keanekaragaman dan keberadaan burung yang ditemukan di KRB. Penelitian mengenai keanekaragaman burung sudah pernah dilakukan oleh Balen *et al.* (1989), dan Idris (2002) di KRB. Inventarisasi burung di KRB pertama ditemukan sebanyak 56 jenis burung (Balen *et al.* 1986). Terjadi penurunan perjumpaan jenis burung di KRB, berdasarkan penelitian Idris (2002) ditemukan sebanyak 43 jenis burung. Penurunan jumlah dapat terjadi karena berbagai faktor, diantaranya kerusakan habitat, aktivitas manusia, dan kecilnya populasi burung (Hermawan *et al.* 2001). Penelitian mengenai hubungan antara vegetasi dan burung belum pernah dilakukan sebelumnya. Perlunya dilakukan penelitian ini untuk mengetahui preferensi jenis tumbuhan dan bentuk vegetasi yang dimanfaatkan oleh burung di KRB. Selain itu, diharapkan data yang diperoleh dapat menjadi data pertimbangan dalam pengelolaan tumbuhan untuk menjaga keanekaragaman burung di KRB.

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

- a Mengidentifikasi jenis burung di lima lokasi KRB
- b Menduga jenis tumbuhan preferensi habitat burung di KRB
- c Mengidentifikasi strata dan tajuk vegetasi yang sering dimanfaatkan oleh burung di KRB

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini, yaitu:

- a Memperbarui data burung yang ada di KRB.
- b Data dapat menjadi referensi pertimbangan dalam pengelolaan tumbuhan di KRB untuk memikat burung.
- c Data dapat digunakan untuk mendukung kegiatan *birdwatching* di KRB.

@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.