
Characteristics of Bird Nestling Trees in the Padang State University, West Air Tawar, West Sumatera

Febrinal*, Fingki Alvia Candra, Rijal Satria, dan Ramadhan Sumarmin
Jurusan Biologi, Universitas Negeri Padang

Email: febrinale@gmail.com

Abstract. The purpose of this research is to describe the characteristic of birds nestling trees at State University of Padang , West Air Tawar, Padang ,West Sumatra. This research conducted on March 2019. Data collection was using survey method. The results showed that found 14 species of tree is using by birds to nesting. The characteristic of tree is preferable by birds to using for nesting are pole and tree growth rate, monopodium and simpodium branching type, with round, oval and fountain canopy type, leeuwenberg, attims and corner architecture model.

Keywords: Aves, UNP, characteristic, tree, nesting.



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2020 by author and Universitas Negeri Padang.

1. PENDAHULUAN

Kampus Universitas Negeri Padang (UNP) terletak di Jl. Prof. Hamka, Air Tawar Barat, Padang, Sumatera Barat dengan luas lahan mencapai 45,06 ha (UNP, 2016). Pada luas lahan tersebut keberadaan ruang terbuka hijau di kawasan kampus hanya sekitar 14% dari lahan yang tersedia (7,643 ha) dari batas kriteria ideal adalah 8,09 ha (Aliman, 2013). Sementara sejak tahun 2011 UNP terus memperbaiki dan menambah bangunan fisik untuk melengkapi sarana-prasarana yang dimiliki (UNP, 2016). Hal ini membuat keberadaan ruang terbuka hijau di UNP semakin sedikit. Ruang terbuka hijau sangat penting karena memiliki fungsi edafik yang dapat diartikan sebagai tempat hidup satwa maupun jasad renik lainnya, dapat dipenuhi dengan penanaman pohon yang sesuai, misalnya memilih pohon yang buah, biji, atau serangga yang hidup di daun-daunnya digemari oleh burung (Hutama, 2014).

Keberadaan burung pada suatu habitat dipengaruhi oleh tingkat kesukaan burung terhadap jenis tumbuhan di habitat tersebut berupa tanaman bawah sampai pohon, sehingga struktur vegetasinya memenuhi kebutuhan hidup burung untuk mencari pakan, beristirahat, bermain, dan bersarang (Sawitri *et al.*, 2010). Pemilihan lokasi bersarang

penting untuk memberikan jaminan keamanan sehingga burung dapat bertahan hidup dari keterancaman (Fitri *et al*, 2014). Menurut Misna *et al*. (2006) dan Natalia *et al*. (2016) terdapat pola pemilihan karakteristik pohon tertentu oleh burung untuk digunakan sebagai tempat persarangan.

Berdasarkan hasil survei pendahuluan, kawasan kampus UNP merupakan habitat bagi berbagai jenis burung yang bersarang pada beberapa jenis pohon. Pohon tersebut sengaja ditanam oleh pihak kampus sebagai upaya penghijauan kampus . Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik pohon yang digunakan sebagai tempat bersarang oleh burung di kawasan kampus UNP. Penelitian ini bisa menjadi acuan dalam pemilihan pohon yang ditanam untuk Gerakan Kampus Hijau yang direncanakan Rektor UNP di kawasan kampus UNP, Air Tawar Barat, Sumatera Barat.

2. BAHAN DAN METODE

Penelitian dilakukan di kawasan kampus Universitas Negeri Padang, Air Tawar Barat, Kota Padang, Sumatera Barat pada bulan Maret 2019. Waktu pengamatan dilakukan pada pagi hari (pukul 06.00 WIB s.d. 08.00 WIB) dan sore hari (pukul 16.00 s.d. 18.00 WIB). Alat dan bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah kamera DSLR, teropong, dan alat tulis. Jenis penelitian adalah penelitian deskriptif dengan teknik survei lapangan. Penentuan sampel penelitian ditentukan dengan metode *purposive sampling* (Arikunto, 2010) dengan mengamati karakter tingkat pertumbuhan vegetasi, tipe percabangan, tipe kanopi dan model arsitektur pohon. Data yang diperoleh ditampilkan dalam bentuk tabel.

Data dideskripsikan berdasarkan analisis karakter pohon sebagai berikut:

1. Jenis pohon yang digunakan oleh burung untuk bersarang diidentifikasi dengan bantuan ahli.
2. Tingkat pertumbuhan vegetasi berdasarkan Kalima (2008) sebagai berikut:
 - a. Pohon : Diameter batang ≥ 20 cm.
 - b. Tiang : Diameter batang 10-19,9 cm.
 - c. Pancang : Diameter batang 2-9,9 cm dengan tinggi 51-150 cm.
 - d. Semai : Diameter batang $<1,9$ cm dengan tinggi ≤ 50 cm.
3. Tipe percabangan berdasarkan Radford (1974).
4. Tipe kanopi berdasarkan Suwandi (2000).
5. Model arsitektur pohon berdasarkan Hallé dan Oldeman (1970).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Hasil dari penelitian yang telah dilakukan terdapat 14 jenis pohon yang digunakan sebagai tempat bersarang oleh beberapa jenis burung di kawasan kampus Universitas Negeri Padang, Air Tawar Barat, Padang, Sumatera Barat (Tabel 1).

Tabel 1. Jenis-jenis pohon tempat bersarang burung.

No	Suku	Jenis	Nama Lokal
1	Arecaceae	<i>Areca catechu</i>	Pinang
2	Arecaceae	<i>Cyrtostachys lakka</i>	Palem Merah
3	Arecaceae	<i>Roystonea regia</i>	Palem Raja
4	Annonaceae	<i>Polyalthia longifolia</i>	Glodokan Tiang
5	Combretaceae	<i>Terminalia catappa</i>	Ketapang
6	Euphorbiaceae	<i>Hura crepitans</i>	Buah Roda/Dadap
7	Fabaceae	<i>Bauhinia purpurea</i>	Bunga Kupu-Kupu
8	Meliaceae	<i>Swietenia mahagoni</i>	Mahoni
9	Moraceae	<i>Ficus benjamina</i>	Beringin
10	Myrtaceae	<i>Syzygium malaccense</i>	Jambu Jambak/Bol
11	Myrtaceae	<i>Syzygium oleina</i>	Pucuk Merah
12	Sapindaceae	<i>Filicium decipens</i>	Kerai Payung
13	Sapotaceae	<i>Manilkara zapota</i>	Sawo
14	Sapotaceae	<i>Mimusops elengi</i>	Bunga Tanjung

Jenis-jenis pohon yang digunakan sebagai persarangan oleh burung memiliki beberapa karakteristik seperti pada (tabel 2).

Tabel 2. Strata, tipe tercabangan, tipe kanopi dan model arsitektur pohon yang digunakan untuk persarang oleh burung di kawasan kampus Universitas Negeri Padang, Air Tawar Barat, Padang, Sumatera Barat.

No	Jenis	Karakteristik			
		Tingkat pertumbuhan	Tipe Percabangan	Tipe kanopi	Model Arsitektur
1	<i>Areca catechu</i>	Tiang	Monopodium	Payung	Corner
2	<i>Bauhinia purpurea</i>	Tiang	Simpodium	Silinder	Attims
3	<i>Cyrtostachys lakka</i>	Tiang	Monopodium	Payung	Tomlinson

4	<i>Ficus benjamina</i>	Pohon	Simpodium	Payung	Leeuwenberg
5	<i>Filicium decipens</i>	Pohon	Simpodium	Payung	Leeuwenberg
6	<i>Hura crepitans</i>	Pohon	Simpodium	Payung	Leeuwenberg
7	<i>Manilkara zapota</i>	Tiang	Simpodium	Payung	Leeuwenberg
8	<i>Mimusops elengi</i>	Tiang	Simpodium	Silinder	Attims
9	<i>Polyalthia longifolia</i>	Pohon	Monopodium	Kerucut	Roux
10	<i>Roystonea regia</i>	Pohon	Monopodium	Payung	Corner
11	<i>Swietenia mahagoni</i>	Pohon	Simpodium	Silinder	Leeuwenberg
12	<i>Syzygium malaccense</i>	Tiang	Simpodium	Kerucut	Koriba
13	<i>Syzygium oleina</i>	Tiang	Simpodium	Silinder	Attims
14	<i>Terminalia catappa</i>	Pohon	Simpodium	Kerucut	Fagerlind

3.2 PEMBAHASAN

Pada pengamatan yang dilakukan selama bulan Maret 2019 di kawasan kampus UNP diketahui sebanyak 14 jenis pohon yang digunakan sebagai tempat bersarang oleh beberapa jenis burung yang ada di kawasan kampus UNP. Masing-masing jenis pohon tersebut memiliki beberapa karakteristik yang memungkinkan untuk burung memilih membuat sarang pada pohon tersebut, diantaranya seperti tingkat pertumbuhan, tipe percabangan, tipe kanopi, dan model arsitektur.

Jenis pohon tidak terlalu berpengaruh terhadap pemilihan pohon tempat bersarang oleh burung yang hidup di kawasan kampus UNP. Terbukti dengan jenis pohon yang dijadikan tempat bersarang oleh burung sekitar 14 jenis, jenis tersebut merupakan jenis yang sudah mencakup hampir keseluruhan jenis pohon yang terdapat di kampus UNP. Berikut beberapa jenis pohon yang dijadikan sebagai tempat bersarang oleh burung di sekitar kawasan kampus UNP, yaitu: *Bauhinia purpurea* (Bunga Kupu-kupu), *Terminalia catappa* (Ketapang), *Ficus benjamina* (Beringin), *Mimusops elengi* (Bunga Tanjung), *Manilkara zapota* (Sawo), *Swietenia mahagoni* (Mahoni), *Roystonea regia* (Palem Raja), *Hura crepitans* (Buah Roda/Dadap), *Syzygium malaccense* (Jambu Jambak/Bol), *Filicium decipens* (Kerai Payung), *Cyrtostachys lakka* (Palem Merah), *Areca catechu* (Pinang), *Syzygium oleina* (Pucuk Merah), *Polyalthia longifolia* (Glodokan Tiang).

Karakteristik pohon yang dijadikan tempat bersarang oleh burung yang pertama adalah berdasarkan tingkat pertumbuhan vegetasinya. Pohon yang memiliki tinggi ≥ 150 cm dan termasuk ke dalam tingkat pertumbuhan tiang (diameter batang 10-19,9 cm) dan pohon (diameter batang ≥ 20 cm) lebih disukai oleh burung untuk dijadikan tempat bersarang, karena pohon yang memiliki ketinggian ≥ 150 cm dapat membuat sarang

burung terhindar dari ancaman predator dan aktivitas manusia yang dapat membahayakan hidupnya. Namun demikian persarangan burung tidak ditemukan pada pohon yang terlalu tinggi karena pohon yang terlalu tinggi memungkinkan ancaman terhadap sarang burung dari faktor lingkungan seperti angin kencang (Fitri *et al.*, 2014).

Faktor karakteristik pohon yang dijadikan sebagai tempat bersarang oleh burung berikutnya adalah tipe percabangan. Pohon dengan tipe percabangan monopodium dan simpodium lebih disukai oleh burung. Tipe percabangan monopodium, merupakan pohon yang meristem apikalnya terus tumbuh membentuk sumbu utama dan bersifat monopodial serta cabang yang bisa terbentuk dari meristem aksilar yang terletak lebih rendah (Des, 2009). Berdasarkan hasil pengamatan yang termasuk kedalam tipe percabangan ini adalah pada famili *Arecaceae* dan jenis *Polyalthia longifolia*. Tipe percabangan ini memungkinkan burung untuk meletakkan sarang pada ujung pohon yang tinggi dengan pangkal pelepah yang kokoh atau pada percabangannya yang banyak. Kemudian tipe percabangan simpodium, juga memiliki percabangan yang banyak dan datar sehingga burung dengan mudah meletakkan sarang pada percabangan pohon tersebut (Natalia *et al.*, 2016). Sementara itu untuk tipe percabangan dikotom biasanya terdapat pada tumbuhan paku-pakuan dan tidak ditemukan jenis pohon yang memiliki tipe percabangan tipe dikotom di kawasan kampus UNP.

Tipe kanopi juga menjadi salah satu karakteristik pohon yang digunakan sebagai tempat bersarang oleh burung. Tipe kanopi pohon yang banyak digunakan oleh burung sebagai tempat bersarang di UNP adalah tipe payung. Bentuk kanopi menyerupai payung yang menutupi pohon memiliki daun yang lebat dan memiliki percabangan yang banyak membuat lokasi sarang bisa tersembunyi. Tipe kanopi lain yang juga digunakan oleh burung untuk persarangan adalah tipe kanopi silinder dan tipe kanopi kerucut.

Selain tipe strata, percabangan, dan tipe kanopi, model arsitektur juga menjadi karakteristik pohon yang digunakan sebagai tempat bersarang oleh burung di kawasan kampus UNP. Model arsitektur pohon yang banyak disukai oleh burung untuk membuat sarang di kawasan kampus UNP adalah model Leeuwenberg (model percabangan pohon yang tersusun dari percabangan simpodial dimana masing-masing unit simpodial mendukung lebih dari satu unit yang sama pada ujung distal), Corner (model arsitektur pohon yang memiliki ciri batang monopodial dengan perbungaan lateral dan tidak bercabang, karena posisi perbungaannya yang lateral maka meristem apical dapat tumbuh terus), dan Attims (model arsitektur pohon dengan ciri batang bercabang, poliaksial, atau pohon dengan beberapa aksis yang berbeda, dengan aksis vegetatif yang tidak ekuivalen dengan bentuk homogen, semuanya ortotropik, percabangan monopodial

dengan perbungaan lateral dan mempunyai batang pokok yang mengalami pertumbuhan secara kontiniu (Arrijani, 2006; Ekowati *et al.*, 2017).

Secara umum burung yang membuat sarang di kawasan kampus UNP adalah jenis burung penetap yang tinggal di kawasan kampus UNP yaitu dari famili Passeriformes seperti *Lonchura punctulata*, *Lonchura striata*, *Lonchura leucogastra*, *Passer montanus*, dan *Pycnonotus goiavier* kemudian dari famili *Streptopoloia chinensis* yang memilih menggunakan pohon yang masih hidup untuk bersarang (Wee, 2009). Disamping itu untuk jenis burung tertentu seperti *Megalaima haemacephala* (Takur Ungkut-ungkut) memilih pohon yang telah mati untuk digunakan sebagai persarangan karena burung jenis ini membuat persarangan di dalam pohon dengan cara melobangi pohon tersebut. Hal ini sesuai dengan yang dinyatakan oleh Sarker *et al.*, (2012) jika takur memilih pepohonan yang sudah mati atau memiliki percabangan yang mati untuk persarangan. Temuan ini juga didukung oleh penemuan Veroliza *et al.*, (2016) bahwa pohon yang memiliki cabang mati disukai oleh burung takur untuk membuat sarang dan terdapat karakteristik tambahan lainnya yaitu berkayu lunak dan dihuni oleh serangga.

4. KESIMPULAN

Penelitian yang telah dilaksanakan tentang karakteristik pohon sebagai tempat bersarang oleh burung di kawasan UNP ditemukan sebanyak 14 jenis pohon. Adapun karakteristiknya meliputi: 1) Tingkat pertumbuhan pohon yang digunakan oleh burung untuk bersarang adalah pada tingkat pertumbuhan tiang dan pohon. 2) Tipe percabangan pohon yang banyak digunakan sebagai tempat bersarang adalah tipe monopodium dan simpodium. 3) Tipe kanopi pohon yang banyak digunakan sebagai tempat bersarang oleh burung adalah tipe payung, selindris dan kerucut. 4) Model arsitektur pohon yang banyak digunakan sebagai tempat bersarang adalah model Leeuwenberg, Attims dan Corner.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliman M. 2013. Perencanaan dan Pengembangan Ruang Terbuka Hijau UNP. Tesis tidak diterbitkan. Padang: Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.
- Arikunto S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Ed Revisi. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Ekowati G, Indriyani S, dan Azrianingsih R. 2017. Model Arsitektur Percabangan Beberapa Pohon di Taman Nasional Alas Purwo. *Jurnal Biotropika*, 5 (1): 27-35.
- Fitri, Rizaldi, dan Novarino W. 2014. Karakteristik Sarang Bondol Peking *Lonchura punctulata* (Linnaeus, 1758) di Kawasan Kampus Universitas Andalas. *Jurnal Biologi Universitas Andalas*, 3 (4): 324-331.

- Halle F. dan R A A Oldeman. 1970. *Essai sur l'architecture et la Dynamique de Croissance des Arbres Tropicaux*. English translation 1975. Malaysia: Kuala Lumpur.
- Hutama M Y A. 2014. Fungsi Ruang Terbuka Hijau Dalam Tata Ruang Kota Ditinjau dari Perspektif Hukum Administrasi Negara (Studi Kasus: Pemerintah Kota Medan). *Jurnal Fakultas Hukum Universitas Sumatera Utara*. Medan.
- Kalima T. 2008. Profil Keragaman dan Keberadaan Spesies dari Suku Dipterocarpaceae di Taman Nasional Meru Betiri, Jember. *Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*, 5 (2): 175-191.
- M Des, Zaifunis, S Ermi, dan Chatri M. 2009. *Buku Ajar Morfologi Tumbuhan*. Padang: UNP Press.
- Misna, Gunawan H, dan Yoza D. 2016. Karakteristik Pohon Bersarang Elang Brontok (*Nisaetus cirrhatus*) di Siak, Riau. *Jurnal Riau Biologia*, 1 (2): 187-193.
- Natalia D dan Hernowo J. B. 2016. Habitat dan Perilaku Elang Jawa (*Nisaetus Bartelsi*) di SPTN 1 Tegaldlimo Taman Nasional Alas Purwo, Jawa Timur. *Media Konservasi*, 21 (3): 278-285.
- Radford A E, Dickson W C, Massey J R, dan Bell C R. 1974. *Vascular Plant Systematics*. New York: HarperCollins.
- Sarker N J, Jaman, Mustafa S, dan Rahman M S. 2012. Breeding Biology of Coppersmith Barbet, *Megalaima haemacephala* (müller, 1776). *University Journal of Zoology, Rajshahi University*, 31: 31-34.
- Sawitri R, Mukhtar A S, dan Iskandar S. 2010. Status Konservasi Mamalia dan Burung di Taman Nasional Merbabu. *Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*, 7 (3): 227-239.
- Suwandi A. 2000. Karakteristik Tempat bersarang Orangutan (*Pongo pygmaeus pygmaeus* Linne, 1760) di Camp Leakey Taman Nasional Tanjung Puting Kalimantan Tengah. Skripsi tidak diterbitkan. Bogor: Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata. Fakultas Kehutanan IPB. Bogor.
- UNP. 2016. *Rencanan Strategi Universitas Negeri Padang 2016-2020*. Padang: UNP Press.
- Veroliza, Shinta., Abdullah, Oesman D. 2016. Deskripsi Lokasi Bersarang Burung Takur Ungkut-Ungkut (*Megalaima haemacephala*) di Kota Jantho Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Biologi*, 1 (1): 1-9.
- Wee Y C. (2009). Observation on the Behaviour of the Yellow-Vented Bulbul *Pycnonotus goiavier* (Scopoli) in Two Instances of Failed Nesting. *Nature in Singapore*, 2: 347-352.