

**STRUKTUR DAN KOMPOSISI POHON DI HABITAT BURUNG MALEO
(*Macrocephalon maleo* S. Muller, 1846) DI TANJUNG BINEREAN, DESA
MATAINDO**

Riyanto Silayar⁽¹⁾, Hard N. Pollo⁽²⁾, Johny S. Tasirin⁽³⁾

¹Program Studi Ilmu Kehutanan, Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian
Universitas Sam Ratulangi, Manado

ABSTRAK

Macrocephalon maleo S. Muller, 1846, burung endemik di Sulawesi dan telah diklasifikasikan sebagai burung yang terancam punah, saat ini digunakan sebagai species bendera untuk tujuan konservasi. Konversi habitat, kehilangan dan fragmentasi habitat, dan penurunan kualitas habitat merupakan beberapa faktor yang diduga mempengaruhi populasi dari burung tersebut. Pada habitat di Tanjung Binerean, Desa Mataindo, Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan, diduga telah terjadi penurunan kualitas habitat Burung Maleo. Tujuan dari penelitian ini ialah untuk menganalisis habitat Burung Maleo berdasarkan pada struktur dan komposisi pohon. Penelitian dilakukan di Tanjung Binerean, Desa Mataindo, Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan pada bulan Juni 2017 dengan Metode Jalur Sistematis. Data dikumpulkan dari tiga buah jalur pengamatan pada sebanyak 25 plot pengamatan, dan dianalisis frekuensi relatif distribusinya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 56 species pohon yang didominasi oleh *Alianthus integrifolia* (21,23 %), *Cananga odorata* (12,16 %), *Canarium asperum* (8,82 %), dan *Ficus septica* (8,32 %). Hal ini mengimplikasikan bahwa habitat Burung Maleo tersebut berada dalam kondisi terganggu, yang ditandai dengan hadirnya *F. septica*.

Keywords : *Macrocephalon maleo*, Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan, habitat, species bendera, *Ficus septica*

**TREE VEGETATION STRUCTURE AND COMPOSITION ON MALEO BIRD
(*Macrocephalon maleo* S. Muller, 1846) HABITAT IN TANJUNG BINEREAN,
MATAINDO VILLAGE**

ABSTRACT

Macrocephalon maleo S. Muller, 1846, an endemic bird species to Sulawesi and classified as Endangered, is now used as flagship species for conservation purpose. Conversion of its habitat, habitat loss and fragmentation, and degraded habitat quality are several suspected factors that impacted the bird population. Its habitat in Tanjung Binerean at Mataindo Village, South Bolaang Mongondow Regency is now suspected to be declined in form of habitat quality. The aims of this research was to analyze Maleo Bird's habitat based on tree structure and composition. The research was done in Tanjung Binerean at Mataindo Village, South Bolaang Mongondow Regency in June 2017 by Systematic Strip Method. Data were collected from three transects on 25 plots, and were analysed its relative frequency distribution. The result showed that there were 56 tree species that dominated by *Alianthus integrifolia* (21,23 %), *Cananga odorata* (12,16 %), *Canarium asperum* (8,82 %), and *Ficus septica* (8,32 %). This imply that the Maleo's habitat is now in disturbed condition with the presence of *F. septica*.

Keywords : *Macrocephalon maleo*, South Bolaang Mongondow Regency, habitat, flagship species, *Ficus septica*

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki kekayaan sumberdaya hutan dan keanekaragaman hayati yang beragam. Hutan Indonesia merupakan salah satu hutan tropis terbesar di dunia. Hutan memiliki berbagai macam fungsi di antaranya adalah mengatur tata air, mencegah dan membatasi banjir, serta sebagai penunjang pembangunan ekonomi. Kondisi hutan Indonesia yang semakin menurun baik dari segi kualitas maupun kuantitasnya sangat mengkhawatirkan, hal itu juga terjadi pada areal Kawasan Hutan Produksi Terbatas (HPT) Ake Oba, Tabjung Wayamli, Ake Kobe yang berada di wilayah Kota Tidore Kepulauan (Kasmadi, 2015).

Hutan yang didominasi oleh pepohonan selalu mengalami perubahan dari waktu ke waktu sebagai akibat dari pertumbuhan dan kematian yang terjadi secara alami maupun secara aktifitas penebangan yang dilakukan oleh manusia. Keadaan hutan yang demikian baik individu pohon maupun tegakan harus diketahui secara simultan melalui pengukuran terhadap karakteristik individu pohon maupun tegakan dengan tujuan mendapatkan data dan informasi. Data dan informasi tersebut dapat digunakan untuk memprediksi pertumbuhan dan hasil suatu tegakan hutan yang selanjutnya dipakai dalam penyusunan rencana pengelolaan hutan. Informasi tentang pertumbuhan suatu rencana pengelolaan hutan tidak lebih dari sekedar petunjuk untuk menghadapi pekerjaan-pekerjaan di lapangan, bukan merupakan suatu rencana dilakukan untuk mencapai suatu pengelolaan (Ewusi, 1990).

Habitat merupakan salah satu hal yang tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan satwa liar. Keberadaan satwa liar di alam sangat tergantung pada kondisi habitat yang mendukung kehidupannya. Kondisi habitat akan menentukan komposisi dan distribusi suatu satwa liar. Satwa liar dapat menempati suatu habitat apabila sumberdaya yang dibutuhkan oleh satwa seperti makanan, minum dan tempat berlindung dapat dipenuhi. Apabila terjadi gangguan pada suatu habitat atau terjadi perubahan pada salah satu komponen habitat, maka akan menyebabkan habitat tersebut tidak cocok lagi untuk dihuni (Alikodra, 2010).

Burung maleo (*Macrocephalon maleo*) adalah salah satu jenis satwa liar endemic Sulawesi yang langka. Burung ini termasuk burung spesies *burrow nester* yaitu burung pembuat lubang atau liang dan tersebar hamper di semua dataran Sulawesi Utara, Sulawesi Tengah dan Sulawesi Tenggara. Salah satu kekayaan Pulau Sulawesi ini mulai punah dengan kecepatan yang mengkhawatirkan (Dekker, 1990).

Perluasan areal pembangunan saat ini telah mendesak ekosistem yang rentan sebagai habitat bagi hewan yang membutuhkan (home range) yang luas diantaranya habitat bagi burung maleo. Hal ini menjelaskan kelestarian dari burung maleo tersebut. Langkah awal untuk menghambat eksploitasi pembangunan ke arah habitat burung tersebut perlu dilakukan agar areal-areal penting bagi burung maleo dapat dipertahankan. Salah satu areal yang perlu dipertahankan ialah habitat burung maleo terutama pepohonan yang terdapat di Tanjung Binerean di Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan.

Berdasarkan spesifikasi habitat tersebut, maka penelitian ini dilakukan.

Tanjung Binerean merupakan lokasi peneluran maleo dimana terdapat pantai berpasir putih yang membentang sepanjang 3 kilometer. Tanjung Binerean terletak sekitar 300 kilometer ke arah Selatan dari Ibukota provinsi, Manado, Sulawesi Utara. Secara geografis, lokasi yang juga cocok untuk kegiatan wisata alam ini membentang antara $0^{\circ}24'6.32''N$ dan $124^{\circ}16'32.53''E$. Di binerean terdapat perkebunan masyarakat (dalam skala kecil) yang berbatasan langsung dengan hutan yang luasnya sekitar 100 ha. Meskipun ukurannya relative kecil, namun kawasan hutan ini memiliki peran yang sangat penting sebagai koridor maleo untuk mencapai hutan lebat di dalam kawasan Taman Nasional Bogani Nani Wartabone (TNBNW). Meskipun hal ini juga belum diketahui dengan pasti apakah populasi maleo di daerah pesisir pantai benar-benar terpisah ataukah saling bercampur dengan populasi maleo di daratan. Pemahaman tentang biogeografi dari populasi ini akan sangat membantu dalam membangun strategi pengelolaan yang efektif bagi populasi maleo dan satwaliar yang ada di dalamnya (Hunowo & Patandung, 2015).

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini ialah untuk menganalisis struktur dan komposisi pohon di habitat burung Maleo (*Macrocephalon maleo*) Tanjung Binerean Desa Mataindo, Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan.

1.3 Manfaat Penelitian

Hasil dari peneltian ini dapat dijadikan sebagai data dasar bagi pengembangan perluasan areal habitat dari burung Maleo (*Macrocephalon maleo*).

II. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Waktu Dan Tempat

Penelitian akan dilaksanakan di Tanjung Binerean, Desa Mataindo, Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan pada bulan Juni 2017. Peta lokasi penelitian pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian Di Tanjung Binerean

2.2. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan pada penelitian ini ialah peta Kawasan, Global Position Sistem (GPS), phi-ban, gunting stek, alat tulis, kamera digital, tally sheet, alkohol, sasak dan koran bekas.

2.3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Metode Plot Sistematis dibantu transek garis. Titik pusat pengamatan ditentukan berdasarkan puncak tertinggi gunung Iparuntu. Dari titik pusat ditarik satu garis transek ke arah ladang peneluran maleo dan dua garis lainnya ditarik secara

sistematik dengan yang sudut sama 120° dari 360° dibagi 3. Dimaksudkan untuk mewakili seluruh area penelitian Tanjung Binerean. lokasi penelitian Gambar 2.



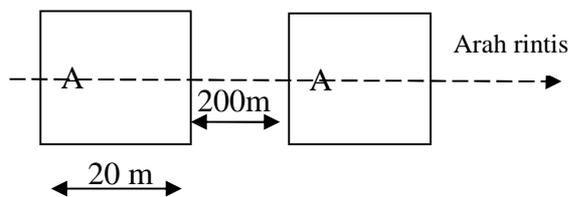
Gambar 2. Lokasi Penelitian

2.4. Metode Pengumpulan Data

Pengambilan data dilakukan dengan metode garis berpetak. Plot yang berukuran 20 m x 20 m diletakkan di tiap jalur dengan jarak antara plot 200 m, banyaknya plot yang dibuat adalah 25 plot dengan tiga jalur transek, di jalur A terdapat sebanyak 9 plot, jalur B 8 plot, jalur C 7 plot dan 1 plot terletak di titik puncak tertinggi Gunung Iparuntu. Plot pengamatan yang dipilih adalah plot yang memiliki kawasan hutan lebih dari sama dengan 50 %.

2.5. Variabel Yang Diamati

Variabel yang diamati dalam plot pengamatan meliputi jenis dan diameter dari tiap jenis pohon.



Keterangan :

A :Petak contoh tingkat pohon (20 x 20 m)

Gambar 3. Desain Metode Garis Berpetak (Kusmana 1997).

2.6. Analisis Data

Untuk mengetahui komposisi dan struktur vegetasi pada level tiang dan pohon, data dianalisis dengan menghitung kerapatan relatif (KR), frekuensi relatif (FR), dominansi relatif (DR) dan indeks nilai penting (INP) dengan menggunakan rumus menurut (Kusmana, 1997).

$$K = \frac{\text{jumlah individu (jenis tumbuhan)}}{\text{Luasa petak contoh}}$$

$$F = \frac{\text{jumlah petak ditemukan suatu jenis}}{\text{Jumlah seluruh petak contoh}}$$

$$D = \frac{\text{luas bidang dasar suatu jenis (m}^2\text{)}}{\text{Luas seluruh petak contoh (ha)}}$$

$$KR = \frac{\text{kerapatan suatu jenis}}{\text{kerapatan totaln seluruh jenis}} \quad 100\%$$

$$FR = \frac{\text{frekuensi suatu njenis}}{\text{frekuensi seluruh jenis}} \quad 100\%$$

$$DR = \frac{\text{dominansi suatu jenis}}{\text{dominansi seluruh jenis}} \quad 100\%$$

Indeks Nilai Penting (INP) dihitung dengan menggunakan rumus :

$$INP = KR + FR + DR.$$

- Komposisi jenis dihitung berdasarkan jumlah jenis tumbuhan yang ditemukan
- Struktur vegetasi diukur berdasarkan diameter tiap jenis
- Identifikasi menggunakan buku pengenalan jenis pohon (Pitopang dkk, 2008).
- Data dianalisis kemudian disajikan dengan menggunakan tabel INP.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Kondisi Umum Tipe Habitat Di Tanjung Binerean

Tanjung binerean secara administratif terletak di Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan, Kecamatan Pinolosian Tengah. Sebelah barat berbatasan dengan Desa Mataindo, sebelah utara berbatasan dengan Desa Torosik dan sebelah timur berbatasan dengan Desa Sanger.

Habitat kebun campuran yang ada di Tanjung Binerean terletak pada ketinggian 50 - 100 meter di atas permukaan laut dengan luas 100 hektar. Habitat kebun campuran yang terdapat di Tanjung Binerean sebagian besar dekat dengan Desa Mataindo dan Desa Torosik.

Vegetasi kebun campuran di Tanjung Binerean terdiri atas tanaman kelapa *Cocos nucifera*, *Theobroma cacao* L, *Palaquium* sp dan *Durio* sp (Gambar 4).



Gambar 4. Habitat Kebun Campuran

Habitat hutan sekunder yang ada di Tanjung Binerean terletak pada ketinggian 150 - 420 meter dari permukaan laut yang memiliki struktur dan komposisi yang beragam. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan pada titik-titik jalur pengamatan, vegetasi yang ada di hutan primer didominasi oleh jenis *Trema orientalis*, *Alstonia scholaris*, *Elmelleria ovalis*, *Palaquium obofatum*, *Vilebrunea*

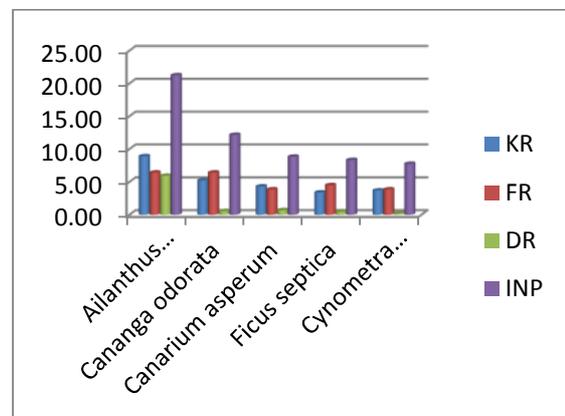
rubescens, dan *Ailanthus integrifolia* (Gambar 5).



Gambar 5. Habitat Hutan Sekunder

3.2. Struktur dan Komposisi Pohon

Dari hasil perhitungan Indeks Nilai Penting (INP) pada fase pohon di Tanjung Binerean, telah di temukan 56 jenis dengan Indeks Nilai Penting tertinggi pada pohon jenis *Ailanthus integrifolia* 21,23 %, *Cananga odorata* 12,16 %, *Canarium asperum* 8,82 %, *Ficus septica* 8,32 % dan *Cynometra ramiflora* 7,74 %. yang tertinggi berdasarkan perhitungan parameter Kerapatan Relatif (KR), Frekuensi Relatif (FR), Dominansi Relatif (DR) dan Indeks Nilai Penting (INP). (Gambar. 6).



Gambar 6. Jenis pohon dominan dengan nilai INP

3.3. Jenis-Jenis Pohon

Dengan mendeskripsikan distribusi jumlah individu dan jenis pohon yang berfariasi pada 25 petak contoh pengamatan ditemukan bahwa *Aliantus integrifolia* merupakan jenis yang paling banyak ditemukan dan yang paling rendah yaitu *Polyalthia glauca* (Tabel 1).

Tabel 1. Nilai Indeks Nilai Penting Vegetasi Pohon.

Jenis Pohon	KR	FR	DR	INP
<i>Ailanthus integrifolia</i>	8.90	6.41	5.92	21.23
<i>Cananga odorata</i>	5.21	6.41	0.53	12.16
<i>Canarium asperum</i>	4.29	3.85	0.68	8.82
<i>Ficus septica</i>	3.37	4.49	0.46	8.32
<i>Cynometra ramiflora</i>	3.68	3.85	0.22	7.74
<i>Ficus sp</i>	3.68	3.85	0.14	7.67
<i>Pterosperum celebicum</i>	5.83	1.28	0.54	7.65
<i>Macaranga tanarius</i>	3.07	3.85	0.45	7.36
<i>Capparis micracantha</i>	3.37	3.21	0.01	6.59
<i>Diospyros sp</i>	2.15	3.85	0.02	6.02
<i>Vitex quinata</i>	2.15	3.21	0.27	5.62
<i>Canarium hirstum</i>	2.15	2.56	0.43	5.14
<i>Spathodea campanulata</i>	2.45	2.56	0.07	5.09
<i>Pometia pinnata</i>	2.15	2.56	0.08	4.79
<i>Galbulimima belgraveana</i>	2.15	1.92	0.08	4.15
<i>Antidesma sp</i>	1.53	1.92	0.48	3.94
<i>Vilebrunea rubescens</i>	1.23	2.56	0.03	3.82
<i>Dillenia serrate</i>	1.53	1.92	0.09	3.55
<i>Dracontomelon dao</i>	1.84	1.28	0.42	3.54
<i>Terminalia catappa</i>	1.84	1.28	0.38	3.51
<i>Horsfieldia costulata</i>	1.53	1.92	0.01	3.47
<i>Trema orientalis</i>	1.84	1.28	0.10	3.22
<i>Ficus variegata</i>	1.23	1.92	0.04	3.19
<i>Eugenia aquea</i>	1.23	1.92	0.03	3.18
<i>Polyscias nodosa</i>	1.84	1.28	0.05	3.18
<i>Mangifera foetida</i>	1.84	1.28	0.02	3.15
<i>N.n</i>	1.84	1.28	0.02	3.14
<i>Macaranga hispida</i>	2.45	0.64	0.03	3.12
<i>Nuclea orientalis</i>	2.15	0.64	0.18	2.97
<i>Melanolepis multiglandulosa</i>	1.23	1.28	0.39	2.90
<i>Knema celebica</i>	1.23	1.28	0.38	2.89
<i>Alstonia scholaris</i>	1.53	1.28	0.03	2.85

<i>Ceiba pentandra</i>	1.53	1.28	0.01	2.83
<i>Homalium foetidum</i>	0.92	1.28	0.38	2.58
<i>Anthocephalus cadamba</i>	1.23	1.28	0.02	2.53
<i>Carallia barachiata</i>	1.23	1.28	0.01	2.52
<i>Ficus virens</i>	0.61	1.28	0.45	2.35
<i>Canarium zeylanicum</i>	0.61	1.28	0.39	2.28
<i>Heritiera arafurensis</i>	0.92	1.28	0.05	2.25
<i>Casearia grewiaefolia</i>	0.61	1.28	0.02	1.92
<i>Pterocarpus indicus</i>	0.61	1.28	0.02	1.91
<i>Gironniera subaequalis</i>	1.23	0.64	0.02	1.89
<i>Castonia seratifolia</i>	1.23	0.64	0.01	1.88
<i>Artocarpus heterophyllus</i>	1.23	0.64	0.01	1.88
<i>Mallotus flaribundus</i>	0.61	0.64	0.39	1.64
<i>Koordersiodendron pinnatum</i>	0.31	0.64	0.38	1.33
<i>Garuga floribunda</i>	0.31	0.64	0.38	1.33
<i>Palaquium sp</i>	0.61	0.64	0.04	1.30
<i>Manilkara fasciculata</i>	0.61	0.64	0.02	1.28
<i>Myristica fatua</i>	0.61	0.64	0.01	1.27
<i>Garcinia sp</i>	0.61	0.64	0.01	1.26
<i>Alga sp</i>	0.61	0.64	0.01	1.26
<i>Elmeleria ovalis</i>	0.31	0.64	0.09	1.04
<i>Durio sp</i>	0.31	0.64	0.00	0.95
<i>Anthocephalus macrophyllus</i>	0.31	0.64	0.00	0.95
<i>Polyalthia glauca</i>	0.31	0.64	0.00	0.95

3.4. Indeks Nilai Penting

Berdasarkan ketiga ukuran relatif yang diperoleh, dapat ditentukan Indeks Nilai Penting untuk tiap-tiap jenis dengan menjumlahkan ketiga ukuran relatif tersebut. INP suatu jenis dalam suatu komunitas tumbuhan menunjukkan tingkat kepentingan atau peranan jenis tersebut dalam komunitasnya. Jenis yang memiliki nilai INP tertinggi merupakan jenis yang dominan dan memiliki peranan yang besar dalam komunitasnya. Hal ini menunjukkan bahwa jenis-jenis tersebut dominan pada tingkat pertumbuhan di satu kawasan.

Habitat Tempat Bertelurnya Di Sulawesi [tesis]. Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. Bogor.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

Dari hasil pengamatan di tanjung Binerean ditemukan 56 jenis pohon yang didominasi oleh *Alianthus integrifolia* 21,23 %, *Cananga odorata* 12,16 %, *Canarium asperum* 8,82 %, *Ficus septica* 8,32 %.

4.2. Saran

Diharapkan dapat dilakukan penelitian lanjutan dengan menggunakan metode survey untuk mengetahui pakan maleo yang ada di Tanjung Binerean.

Hunowu, I. & A. Patandung. 2015. Laporan Program Konservasi Maleo dan Sumber Daya Pesisir Di Tanjung Binerean. Wildlife Conservation Society-Indonesia Program. Manado.

Indriyanto, 2005. Ekologi Hutan. Direktor Jendral Pendidikan Tinggi. Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta.

Kasmadi, D. 2015. Komposisi Dan Struktur Jenis Pohon Di Hutan Produksi Terbatas Ake Oba-Tanjung Wayamli-Ake Kobe

Sayogo, A. P. 2009. Keanekaragaman Jenis Burung Pada Beberapa Tipe Habitat di Taman Nasional Lore Lore Lindu Provinsi Sulawesi Tengah. Skripsi. Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor. Bogor.

DAFTAR PUSTAKA

Alikodra, H. S. 2010. Pengelolaan Satwa Liar. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Alkodra, H. S. 1990. Pengelolaan Satwaliar, jilid I. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, Pusat Antar Universitas Ilmu Hayati IPB. Bogor.

Arief, A. 2001. Hutan dan Hehutan. Kansius. Yogyakarta.

Dekker, R. 1990. Conservation and Biology of Megapodes (Megapodidae, Galliformes, Aaves). Univesiteit van Amsterdam. Institute Voor Taxonomische Zoologie.

Ewusie, J. Y. 1990. Ekologi Tropika. Penerbit ITB. Bandung.

Gunawan, H. 2000. Strategi Burung Maleo (Macrocephalon maleo SAL. MULELER 1884) Dalam Seleksi