AUTEKOLOGI ANGGREK KELAPA
Ceologyne celebensis J.J.Sm
DI DESA MATAUE DAN DESA KARUNIA
KAWASAN TAMAN NASIONAL LORE LINDU

AUTECOLOGY ORCHID
OF Ceologyne celebensis J.J.Sm
AT MATAUE AND KARUNIA VILLAGE
LORE LINDU NATIONAL PARK AREA

Oleh

REINALDI

E202 17 001

A R T I K E L

Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Guna Memperoleh Gelar Magister Pertanian
Program Studi Ilmu-Ilmu Pertanian

PROGRAM STUDI ILMU-ILMU PERTANIAN
PASCASARJANA
UNIVERSITAS TADULAKO

2019

HALAMAN PERSETUJUAN PEMUATAN ARTIKEL
PADA JURNAL ELEKTRONIK PASCASARJANA
UNIVERSITAS TADULAKO

Artikel tesis mahasiswa,

Nama	:	Renaldi
No. Stambuk	:	E 202 17 001
Judul Artikel	:	Autekologi Anggrek Kelapa Ceologyne celebensisJJ.Sm di Desa Mataue dan Desa Karunia Kawasan Taman Nasional Lore Lindu
Program Studi	:	Magister Ilmu-Ilmu Pertanian
Pembimbing	:	1. Prof. Dr. Ramadanil Pitopang, M.Si. 2. Dr. Ir. Sri Ningsih M, M.P.
E-mail		

Telah diperiksa dan layak untuk dimuat dalam Jurnal Elektronik (Katalogis, Mitra Sains, Bahasa Ntodea)* Pascasarjana Universitas Tadulako.

Palu, 20 Mei 2019

Disetujui oleh:

(Prof. Dr. Ramadanil Pitopang, M.Si.)
Pembimbing Utama

(Dr. Ir. Sri Ningsih, M.P.)
Pembimbing Anggota

Pengelola Jurnal Elektronik PPs Untad

(Dr. Ir. Hj. Wardah, MFSc.)
Penyunting

(Prof. Dr. Shahabudin, M.Si.)
Penyunting Ahli

(Prof. Dr. Ir. Saiful Darman, M.P)
Ketua/Wakil Penyunting*

*) Coret yang tidak Perlu

AUTEKOLOGI ANGGREK KELAPA *Ceologyne celebensis* JJ.Sm DI DESA MATAUE DAN DESA KARUNIA KAWASAN TAMAN NASIONAL LORE LINDU

AUTECOLOGY OF COCONUT ORCHID *Ceologyne celebensis* J.J.Sm AT MATAUE AND KARUNIA VILLAGE LORE LINDU NATIONAL PARK AREA

Reinaldi[1], Ramadanil[2], Sri Ningsih Mallombasang[3]
Reinaldi.denim@gmail.com

Abstract

REINALDI (E 202 17 001), Autecology of Coconut Orchid (*Ceologyne celebensis* J.J.Sm) at Mataue and Karunia Village, Lore Lindu National Park Area. (Supervised by Ramadanil Pitopang Sri Ningsih Mallombasang, 2019).

The research conducted between July and September 2018. Abiotic data are tabulated including temperature, light intensity, humidity, and rainfall. Data collection methods used was transect 20m x 20m for tree, 10m x 10m for pole, 5m x 5m for sapling and 2m x 2m for cover crop (all in meter). The results of the research revealed that abiotic factors for *Ceologyne celebensis* J.J, Sm in Mataue shows that it grows on altitude of 715 -753 msl. Daily temperature of 20 -27°C, humidity of 72% RH-92% RH, light intensity of 573 - 14800 cd, and monthly rainfall of 140-210 mm. In Karunia Village, it grows on altitude of 762 - 921 msl. Daily temperature of 19 -26°C, humidity of 73% RH-98% RH, and light intensity of 510– 10300 cd and the monthly rainfall of 120-160 mm. For biotic factors, highest Important Index Value found at *Dysoxylum* sp for tree, Laira (local name) for pole, *Pangium edule* Reinw for sapling and *Piper aduncum* L for cover level. In Karunia Village, the highest Important Index Value found at *Ficus benjamina* L for tree, *Adinandra celebica* for pole, *Piper aduncum* L for sapling and *Daphniphyllum gracile* for cover level. The diversity index value in Mataue and karunia Village found to be moderate. Species similarity in the two locations was 68,75%. This means that there is dissimilarity among the two. Host tree for *Ceologyne celebensis* J.J.Sm in Mataue on liana, *Palaquium* sp and dead trees, while in Karunia, the host trees are *Durio zibethinus* Merr, *Ficus benjamina* L dan *Neunauclea purpurea* **(**Roxb.) Merr.

Key-words: Orchids, *Ceologyne celebensis* J.J.Sm, Lore Lindu National Park

Mengenai pembagiannya, ekologi dibagi menjadi *autekologi* dan *synekologi. Autekolog*i membahas tentang pengkajian individu organisme atau spesies sedangkan *synekologi* membahas tentang golongan atau kumpulan organisme-organisme yang berasosiasi bersama. (Odum, 1996). Menurut Schulze *et al* (2005), autekologi adalah kajian untuk mengetahui bagaimana kondisi ataupun respon suatu jenis tumbuhan dengan

lingkungannya. Subjek yang dipelajari dalam autekologi yaitu membahas bagaimana proses suatu individu dapat hidup dan beradaptasi dengan berbagai kondisi lingkungannya. Djufri (2006) menambahkan bahwa autekologi adalah cabang ekologi yang mempelajari sifat dan kelakuan individu spesies atau populasi yang berhubungan dengan tempat hidup mereka.

Desa Mataue dan Karunia merupakan salah satu desa yang berdekatan dengan Taman Nasional Lore Lindu, Desa Mataue berada di Kecamatan Kulawi dan Desa Karunia berada di Kecamatan Palolo, desa yang berbatasan dengan Taman Nasional Lore Lindu ini di manfaatkan oleh masyarakat. Akses yang mudah ini dimanfaatkan masyarakat untuk memanfaatkan hasil hutan terutama hasil hutan bukan kayu jenis anggrek, baik jenis umum maupun jenis endemik. Masyarakat mengambil anggrek alam secara serampangan tanpa mengetahui status atau jenis anggrek alam yang mereka ambil.

Beberapa tahun belakangan ini banyak dilakukan penelitian mengenai anggrek secara umum di Kawasan Taman Nasonal Lore Lindu. Akan tetapi penelitian secara spesifik terhadap anggrek terkhusus jenis endemik masih sangat kurang. Salah satu jenis anggrek yang belum banyak diteliti adalah jenis *Ceologyne celebensis* J.J.Sm (Gravendel, 2000) *dalam* Pitopang 2010. Anggrek jenis ini merupakan salah satu jenis anggrek alam yang hanya terdapat di Sulawesi (endemik Sulawesi), bersifat epifit dan mempunyai habitat terutama pada hutan dataran rendah hingga ketinggian 1.200 mdpl seperti di beberapa lokasi di Taman Nasional Lore Lindu (Yuzammi dan Hidayat, 2002).

Berdasarkan uraian di atas maka akan dilakukan penelitian bagaimana autekologi Anggrek Kelapa *Ceologyne celebensis* J.J,Sm di Desa Mataue dan Desa Karunia Kawasan Taman Nasional Lore Lindu. Meliputi faktor-faktor abiotik yaitu, ketinggian, suhu, kelembaban, intensitas cahaya matahari, dan curah hujan. Faktor-faktor biotik meliputi jenis tumbuh-tumbuhan dan satwa liar dan yang menjadi inangnya pada habitat anggrek *Ceologyne celebensis* J.J, Sm dan, Bagaimana pemanfaatan masyarakat terhadap anggrek *Ceologyne celebensis* J.J, Sm serta faktor ancaman dan faktor pendukung terhadap habitatnya.

METODE

Penelitian dilaksanakan di Kawasan Taman Nasional Lore Lindu Desa Mataue Kecamatan Kulawi dan Desa Karunia Kecamatan Palolo mulai dari bulan Juli sampai bulan September 2018. Pengambilan sampel tumbuh-tumbuhan dilakukan pada habitat anggrek yaitu dengan mengambil sampel daun dan diawetkan untuk kepentingan identifikasi. Sampel yang diambil akan di identifikasi di UPT Sumber Daya Hayati Sulawesi Universitas Tadulako Palu. Bahan-bahan yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini adalah : Spritus untuk pengawetan spesimen, kantung plastik untuk menyimpan spesimen yang akan diidentifikasi. Label gantung, untuk menandai spesimen yang akan diidentifikasi, tali rafia untuk pembuatan plot.

Alat-alat yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini adalah: Kamera untuk dokumentasi selama penelitian.Gunting stek untuk memotong spesimen yang akan diidentifikasi. GPS (*Global Positioning System)*, untuk menentukan titik koordinat. Altimeter untuk mengukur ketinggian. Parang untuk membuat jalur rintisan. Alat tulis-menulis untuk mencatat, lux meter untuk menghitung intensitas cahaya, thermohygrometer untuk menghitung suhu dan kelembaban. Meteran roll untuk mengukur luas plot. Binoukuler ukuran 10 x 42 untuk mengamati satwa liar.

Sedangkan komponen biotik akan dianalisis dengan menggunakan rumus indeks nilai penting (INP), yang dihitung berdasarkan jumlah seluruh nilai Frekuensi relatif (FR) , Kerapatan Relatif (KR), dan dominasi Relatif (DR) (Odum, 1996).

Untuk mengetahui jenis-jenis keanekaragaman tumbuh-tumbuhan yang ditemukan pada habitat anggrek digunakan analisis data indeks keanekaragaman jenis (H') Indeks keanekaragaman dapat digunakan untuk mengukur keadaan suatu ekosistem, suatu ekosistem dianggap stabil apabila memiliki indeks keanekaragaman yang tinggi. Menurut Odum (1971), indeks keanekaragaman jenis dapat dihitung dengan menggunakan rumus Indeks Shannon-Wienner.

Besarnya indeks keragaman jenis Shannon-Wiener didefinisikan sebagai berikut:

$H \leq 1$ = Kategori rendah.

$H \geq 1 - 3$ = Kategori sedang.

$H \geq 3$ = Kategori Tinggi.

Sedangkan kesamaan komunitas tumbuh tumbuhan dianalisis berdasarkan kesamaan jenis tumbuh-tumbuhan yang ada di dua lokasi penelitian. Untuk mengetahui kesamaan relatif dari komposisi jenis dan struktur antara dua lokasi yang dibandingkan dapat menggunakan rumus dalam (Bray dan Curtis, 1957 *dalam* Soerianegara dan Indrawan, 2005)

Nilai koefisien kesamaan komunitas berkisar antara 0 - 100 %. Semakin mendekati nilai 100%, keadaan tegakan yang dibandingkan mempunyai kesamaan yang sama. (Mueller-Dombois dan Ellenberg, 1974).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setalah melakukan eksplorasi di dua lokasi berbeda yaitu Desa Mataue dan Desa Karunia, maka dijumpai habitat anggrek *Ceologyne celebensis* J.J.Sm sebanyak 8 habitat, 4 di Desa Mataue dan 4 di Desa Karunia Kawasan Taman Nasional Lore Lindu dengan jumlah anggrek 4 di Desa Mataue dan 5 di Desa karunia. Lokasi dijumpai habitat anggrek di sajikan pada Tabel 1. Sedangkan data abiotik Desa Mataue dan Desa Karunia di tabulasi meliputi suhu, kelembaban, intensitas cahaya dan curah hujan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 1. Letak Habitat Anggrek *Ceologyne celebensis* J.J.Sm yang dijumpai

No	Uraian	**Desa Mataue**	**Desa Karunia**
1	Altitude	Plot 1 : 715 M.dpl Plot 2 : 723 M. dpl Plot 3 : 728 M. dpl Plot 4 : 753 M.dpl	Plot 1 : 762 M.dpl Plot 2 : 800 M. dpl Pot 3 : 854 M. dpl Plot 4 : 921 M. dpl
2	Latitude	Plot 1: LS 01 26'43.7" Plot 2: LS 01 26' 41,0" Plot 3: LS 01 26' 39.1" Plot 4: LS 01 26' 39.7"	Plot 1: LS 01 13' 20" Plot 2: LS 01 13' 46" Plot 3:LS 01 13' 23" Plot 4: LS 01 13' 00,5"
3	Longitude	Plot 1: BT 119 59' 55,0" Plot 2: BT 119 59' 45,0" Plot 3: BT 120 00' 03,0" Plot 4: BT 120 00 04,0"	Plot 1:BT 120 03'34" Plot 2: BT 120 03' 32" Plot 3: BT 120 03' 34,3" Plot 4: BT120 03' 30"

Tabel 2. Data Abiotik Desa Mataue dan Karunia

No	**Keterangan**	**Desa Mataue**	**Desa Karunia**
1	**Suhu**		
	Pagi	20°C - 21°C	19°C - 20°C
	Siang	25°C - 27°C	25°C - 26°C
	Sore	23°C - 26°C	22°C - 24°C
2	**Intensitas cahaya**		
	Pagi	573 cd - 796 cd	510 cd - 570 cd
	Siang	10735 cd - 14800 cd	9000 cd - 10300 cd
	Sore	1316 cd – 1816 cd	616 cd - 835 cd
3	**Kelembaban**		
	Pagi	89% RH – 92% RH	95% Rh – 98% RH
	Siang	72% RH – 74 % RH	73% Rh – 79% RH
	Sore	85% RH –91% RH	85% Rh – 89% RH
4	**Curah Hujan**	140-210 mm/bulan	120-160 mm/bulan

Suhu

Pada tabel 2 di lihat bahwa perbedaan suhu harian pada habitat anggrek *Ceologyne celebensis* J.J. Sm, pada pagi hari Desa Matue rata-rata 20 - 21°C siang hari berkisar antara 25 -27°C dan sore hari berkisar 23 - 26°C. Desa Karunia berkisar antara 19°C - 20°C pada pagi hari, siang hari berkisar 25°C - 26°C dan pada sore hari berkisar 22°C - 24°C. Perbedaan pada pagi hari antara Desa Mataue dan Desa Karunia berbeda 1°C yang dimana lebih rendah di Desa Karunia, pada siang hari suhu tertinggi di Desa Mataue dan pada sore hari perbedaan hanya 1°C - 2°C.

Intensitas Cahaya

Intensitas cahaya pada Desa Mataue pada pagi hari berkisar 573 cd – 796 cd, siang hari berkisar 10735 cd - 14800 cd, dan pada sore hari berkisar 1316 cd - 1816 cd. Sedangkan intensitas cahaya pada Desa Karunia di pagi hari berkisar 510 cd - 570 cd, siang hari 9000 cd - 10300 cd, dan pada sore hari berkisar 616 cd - 835 cd. Perbedaan intensitas cahaya di sebabkan oleh tutupan tajuk pohon terhadap habitat anggrek.

Besarnya intensitas cahaya yang diterima oleh tumbuhan tidak sama untuk setiap tempat, waktu, dan tutupan tajuk sekitar tempat tumbuh anggrek pengaruh intensitas cahaya pada anggrek yaitu untuk pertumbuhan dan berfotosintesis. Semakin besar jumlah energi yang tersedia akan memperbesar jumlah hasil fotosintesis. Intensitas cahaya yang rendah menyebabkan tanaman anggrek daunnya tidak tebal, jumlah bunganya berkurang, dan warna bunga tidak cerah. (Widyastuty, 2017.)

Kelembaban

Kelembaban di Desa Mataue pada pagi hari bekisar 89% RH – 92% RH, sedangkan pada siang hari berkisar 72% RH – 74 % RH, dan pada sore hari berkisar 85% RH – 91% RH. Kelembaban di Desa Karunia pada pagi hari berkisar 95% RH – 98% RH sedangkan pada siang hari 73% RH – 79% RH, dan pada sore hari 85% RH – 89% RH. Kelembaban merupakan faktor fisik yang memiliki peran penting dalam pertumbuhan *Ceologyne celebensis*, menurut sessler *dalam* solvia (2005), suhu dan kelembaban lingkungan tersebut termasuk suhu yang dibutuhkan anggrek untuk tumbuh yaitu 21ºC-34ºC dengan kelembaban antara 75%-92%.

Curah Hujan

Secara keseluruhan, curah hujan di Taman Nasional Lore Lindu bervariasi antara 2000-3000 mm/tahun di bagian utara dan 3000-4000 mm/tahun di bagian Selatan. Sedangkan perbulan di Desa Mataue 140-210 mm/bulan dan Desa Karunia 120-160 mm/bulan. (*Forest Programme* III, 2017). Kategori hujan terbagi menjadi tiga yaitu rendah 0 – 100 mm, sedang 100-300 mm, dan tinggi 300 - 500 mm. (BMKG, 2010). Sedangkan menurut Oldeman dan Schmidt-Ferguson *dalam* wahid, 2017 Karakteristik Tipe Curah Hujan berdasarkan metode Oldeman dan Schmidt-Ferguson adalah <100 mm kategori bulan kering, 100-200 mm bulan lembab, dan > 200 mm kategori basah. Curah hujan di Desa Mataue kategori lembab dan basah dan di Desa Karunia kategori lembab.

Air hujan yang jatuh pada permukaan tajuk vegetasi atau inang anggrek akan mencapai permukaan tanah melalui dua proses mekanis yaitu air lolos (*throughfall*) dan aliran batang (*stemflow*) Basri,*et al*, 2012). Aliran batang atau *stemflow* mempengaruhi tempat hidup anggrek jenis epifit seperti terjaganya ketersediaan air dalam lumut yang menjadi media tumbuh alami anggrek alam serta menjaga anggrek tidak dehidrasi dan melarutkan nutrisi makanan anggrek.

Pengamatan komponen biotik di lapangan dianalisis dengan

menggunakan rumus Indeks Nilai Penting (INP). Indeks keanekaragaman jenis,kesamaan jenis dan inang anggrek *Ceologyne celebensis* J.J,Sm akan di sajikan pada tabel berikut

Tabel 3. Jumlah Pohon, Tiang, Pancang , Tumbuhan bawah dan Keanekaragaman Jenis.

No	Lokasi	Jumlah Vegetasi				
1	Desa Mataue	Jumlah	Pohon	Tiang	Pancang	Semai dan Tumbuhan bawah
	Kecamatan	Jenis	5	6	14	15
	Kulawi	Suku	4	6	13	13
		H’	1,54	1,75	2,39	2,27
2	Desa Karunia	Jenis	7	8	12	15
	Kecamatan	Suku	7	8	12	15
	Palolo	H’	1,95	2,04	2,31	2,96

Tabel 4. Kesamaan Jenis Vegetasi

No	Nama spesies	Suku	Mataue	Karunia	Nilai terendah (W)
1	*Palaqium* sp	Sapotecae	3	1	1
2	*Aracea vestiaria* Gisekke	Arecaceae	3	1	1
3	*Knema* sp	Myristicaceae	7	1	1
4	*Piper aduncum* L	Piperaceae	45	37	37
5	*Mangifera* sp	Anacardiaceae	1	1	1
6	*Leucosyke capitellata* Wedd	Urticeae	14	1	1
7	*Urophyllum* sp.	Rubiaceae	1	1	1
8	*Coffea* sp	Rubiaceae	5	1	1
9	*Alstonia scholaris* L	Apocynaceae	1	1	1
10	*Calamus* sp	Arecaceae	3	1	1
11	*Donax canniformis*	Marantaceae	1	1	1
12	*Oreocnide rubesscens*	Urticeae	8	1	1
	Jumlah		92	48	48

IS = (2 x W) / (Mataue + Karunia) x 100%
IS = (2 x 48) / (92 + 48) x 100%
IS = (96 / 140) x 100%
IS = 68,57%

Tingkat Pohon

Indeks nilai penting yang tertinggi jenis *Dysoxylum* sp 103,34%. Nilai terendah terdapat pohon jenis *Ficus* sp (2) 40,38%. Sedangkan di Desa Karunia jenis indeks nilai penting tertinggi jenis *Ficus benjamina* L dengan nilai 80,42%. Jenis terendah di dapatkan 4 jenis yaitu *Neunauclea purpurea* (Roxb.) Merr, *Durio zibethinus* Merr, *Astronia macrophylla*, dan *Palaquium* sp dengan nilai 34,48%. Keanekaragaman jenis vegetasi yang ada di Desa Mataue sebesar 1,54 kategori sedang dan 1,94 di Desa Karunia kategori sedang.

Tingkat Tiang

Indeks nilai penting tertinggi pada jenis Laira (Nama Lokal) 71,00%, sedangkan nilai terendah terdapat pada jenis suku (Sapindaceae) dengan nilai terendah 34,17% sedangkan di Desa Karunia indeks nilai penting tertinggi *Adinandra celebica* dengan nilai 59,88% dan nilai terendah terdapat pada jenis *Cinnamommum subavenum* 25,37%. Nilai keanekaragaman jenis tingkat tiang pada habitat anggrek *Ceologyne celebensis* J.J, Sm Desa Mataue sebesar 1,75 kategori sedang dan Desa Karunia sebesar 2,04 kategori sedang.

Tingkat Pancang

Indeks nilai penting tertinggi di Desa Mataue terdapat pada jenis *Pangium edule* Reinw dengan nilai 59,70% serta jenis *Piper aduncum* L dengan nilai 50,73%, sedangkan nilai terendah jenis *Ficus* sp (1) dengan nilai 4,48%. Sedangkan di Desa Karunia nilai indeks penting tertinggi pada jenis *Piper aduncum* L dengan nilai 57,80%, sedangkan nilai terendah terdapat pada jenis *Phyllocladus hyphophyllus* dan *Melochia umbelatta* (Hout.) Stapf dengan nilai yang sama yaitu 6,46%. Nilai keanekeragaman jenis di Desa Mataue sebesar 2,39 kategori sedang dan nilai keanekaragaman jenis di Desa Karunia sebesar 2,31 kategori sedang.

Tingkat Semai dan Tumbuhan bawah

Indeks nilai penting tertinggi di Desa Mataue yaitu terdapat pada jenis *Piper aduncum* L dengan nilai 65,33%, nilai terendah pada spesies *Ficus* sp (1) dengan nilai 3,33%. Sedangkan pada Desa Karunia nilai tertinggi terdapat pada jenis *Daphniphyllum gracile* dengan nilai 29,45% dan yang paling rendah *Oreocnide* sp sebesar 6,02%. Nilai keanekaragaman jenis di Desa Mataue sebesar 2,27 kategori sedang sedangkan di Desa Karunia sebesar 2,96 kategori sedang 65,33%, nilai terendah pada spesies *Ficus* sp (1) dengan nilai 3,33%. Sedangkan pada Desa Karunia nilai tertinggi terdapat pada jenis *Daphniphyllum gracile* dengan nilai 29,45% dan yang paling rendah *Oreocnide* sp sebesar 6,02%. Nilai keanekaragaman jenis di Desa

Mataue sebesar 2,27 kategori sedang sedangkan di Desa Karunia sebesar 2,96 kategori sedang.

Kesamaan Spesies

Terdapat 55 jenis spesies tumbuhan di habitat *Ceologyne celebensis* J.J, Sm di Desa Mataue dan Karunia dengan 12 jenis spesies yang sama yaitu jenis *Palaquium* sp, *Aracea vestiaria* Gisekke, *Knema* sp, *Piper aduncum* L, *Mangifera* sp, *Leucosyke capitellata* Wedd, *Urophyllum* sp, *Coffea* sp, *Calamus* sp, *Donax canniformis*, *Alstonia scholaris* (L) R. Br, dan *Oreocnide rubesscens*, dengan nilai IS s sebesar 68,57%. Berdasarkan data tersebut maka dikategorikan tidak mirip antara Desa Mataue dan Desa Karunia.

Inang *Ceologyne celebensis* J.J,Sm

Inang anggrek *Ceologyne celebensis* J.J,Sm di Desa Mataue dijumpai pada pohon jenis *Palaquium* sp, Liana, dan batang pohon yang sudah rebah. Sedangkan di Desa Karunia dijumpai pada pohon jenis *Durio zibethinus* Merr, *Ficus benjamina* L, dan *Neunauclea purpurea* (Roxb.) Merr, dan batang pohon yang sudah rebah.

Satwa Liar

Jenis satwa liar yang berada di sekitar habitat anggrek *Ceologyne celebensis* J.J,Sm di Desa Mataue dan di Desa Karunia di sajikan pada tabel berikut ;

Tabel 5. Jenis satwa liar di Desa Mataue

No	Jenis Satwa	Nama Latin
1	Julang Sulawesi	*Rhyticeros cassidix*
2	Cabai Sulawesi	*Dicacum nehrkorni*
3	Cekakak Sungai	*Hacyon choloris*
4	Kacamata Gunung	*Zosterops montanus*
5	Kepodang kuduk hitam	*Oriolus chinensis*
6	Merpati Hitam Sulawesi	*Turacoena manadensis*
7	Perkicik kuning hijau	*Trichoglossus flavoviridis*
8	Srigunting jambul rambut	*Dicrurus hottentottus*
9	Belibong pendeta	*Streptocitta albicollis*
10	Tarsius	*Tarsier* sp
11	Katak Hutan	*Limnonectes larvaerpartus*
12	Kus-kus	*Ailurops ursinus*
13	Kupu - Kupu 1	*Lepidoptera* sp (ganti family)
14	Kupu kupu 2	*Lepidoptera* sp
15	Lebah hutan	*Apis dorsatta*
16	Ulat Bulu	*Lymantriidae*

Tabel 6. Jenis satwa liar di Desa Karunia

No	Jenis Satwa	Nama Ilmiah
1.	Julang sulawesi	*Rhyticeros cassidix*
2.	Peregam tutu	*Docula forsteni*
3.	Kadalan sulawesi	*Phaenicophaeus calyorhynchus*
4.	Burung madu hitam	*Nectarinia aspasia*
5.	Kepudang sungu biru	*Coracina temmincki*
6.	Kehicap ranting	*Hypothimys azurea*
7.	Kekep babi	*Artamus leucorhyncus*
8.	Cabai gesit	*Dicaeum agile*
9.	Bubut alang alang	*Centropus bengalensis*
10.	Bondol taruk	*Lonchura molucca*
11.	Kupu - Kupu 1	*Cethosia myrina*
12.	Kupu – Kupu 2	*Lepidoptera* sp
13.	Lebah hutan	*Apis dorsatta*

Budaya Masyrakat Desa Mataue

Secara umum masyarakat Desa Mataue memelihara anggrek untuk dijadikan sebagai tanaman hias dengan jenis yang beragaman. Akan tetapi mereka memelihara *Ceologyne celebensis* J.J,Sm sangat jarang di temukan di pekarangan rumah mereka. Terakhir terlihat anggrek jenis *Ceologyne celebensis* J.J, Sm tahun 2015 di salah satu Green House. Ancaman di habitat ini di sebabkan oleh manusia yang mencari rotan dan penebangan liar yang dimana terdapat anggrek baik jenis umum maupun jenis yang endemik.

Budaya Masyarakat Desa Karunia

Desa Karunia terletak di Kecamatan Palolo Kabupaten Sigi, Desa Karunia merupakan desa yang berbatasan tidak jauh dari Taman Nasional Lore Lindu. Di desa ini masyarakat mulai membudidayakan anggrek alam, baik jenis umum maupun jenis Para peserta mengikuti pelatihan selama 3 bulan tentang konservasi anggrek, budidaya anggrek, manajemen kelompok, dan kultur jaringan. Puncak dari kegiatan ini adalah festival anggrek di Cagar Biosfer Lore Lindu.

Adapun para peserta terdiri dari Desa Rejeki, Bahagia, dan Karunia yang dimana semuanya berada di Kecamatan Palolo Kabupaten Sigi yang di rangkaikan dengan upaya re-stocking anggrek baik jenis umum maupun jenis yang endemik termasuk jenis *Ceologyne celebensis* J.J,Sm. (Mallombasang, S.N dan Reinaldi, 2018). Para kelompok perempuan membudidayakan anggrek selain sebagai tanaman hias di pekarangan rumah, mereka juga menjual anggrek tersebut. Kebanyakan para pembeli dari Kota Palu yang datang langsung ke Desa Karunia. Program di desa ini sudah berjalan kurang lebih 2 tahun dengan 4 kelompok dengan peserta sebanyak 40 penggerak konservasi, dan total saat ini sebanyak 12 Green House sederhana. selain itu masyarakat di desa ini diajarkan cara membuat teknik media kokedama, mempercantik anggrek dengan media pakis yang sudah di buat secara unik.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

1. Faktor abiotik pada habitat *Ceologyne celebensis* J.J.Sm di Desa Mataue berada pada ketinggian 715 mdpl – 753 mdpl. Suhu harian berkisar 20°C-27°C, kelembaban harian berkisar 72% RH-92% RH, dan intensitas cahaya 573 - 14800 cd. Curah hujan bulanan berkisar 140-210 mm/bulan kategori lembab dan basah. Sedangkan di Desa Karunia berada pada 762 - 921 m.dpl. suhu harian berkisar 19°C-26°C, kelembaban harian berkisar 73% RH-98% RH, dan intensitas cahaya 510 cd-10300 cd. Curah hujan bulanan berkisar 120-160 mm/bulan kategori lembab.
2. Faktor biotik di habitat *Ceologyne celebensis* J.J.Sm di Desa Mataue indeks nilai penting tingkat pohon terdapat pada jenis *Dysoxylum* sp 103,34%, tingkat tiang jenis Laira (Nama Lokal) 71,00%, tingkat pancang terdapat pada jenis *Pangium edule* Reinw dengan nilai 59,70% dan semai terdapat pada jenis *Piper aduncum* L dengan nilai 65,33%. Sedangkan di Desa Karunia indeks nilai penting tertinggi tingkat pohon terdapat pada jenis *Ficus*

benjamina L dengan nilai 80,42%. Untuk tingkat tiang terdapat pada jenis *Adinandra celebica* dengan nilai 59,88%, tingkat pancang terdapat pada jenis *Piper aduncum* L dengan nilai 57,80%, dan untuk tingkat semai terdapat pada jenis *Daphniphyllum gracile* dengan nilai 29,45%. Nilai keanekaragaman jenis di habitat *Ceologyne celebensis* J.J.Sm Desa Mataue kategori sedang. Sedangkan Desa Karunia kategori yang sama, yaitu sedang. Kesamaan spesies tumbuhan di dua lokasi berbeda antara desa Mataue dan Karunia 68,57% Artinya tidak sama.

3. Inang anggrek *Ceologyne celebensis* J.J.Sm di Desa Mataue yaitu di akar liana, *Palaquium* sp dan batang pohon yang sudah rebah, sedangkan di Desa Karunia jenis inangnya *Durio zibethinus* Merr, *Ficus benjamina* L dan *Neunauclea purpurea* (Roxb), Merr dan batang pohon yang sudah rebah.
4. Terdapat Terdapat 9 jenis aves, 1 primata, 1 mamalia, 1 amfibi, dan, 4 serangga di sekitar habitat *Ceologyne celebensis* J.J, Sm, di Desa Mataue serta di Desa Karunia terdapat 10 jenis aves dan 3 jenis serangga.
5. Faktor ancaman Habitat *Ceologyne celebensis* J.J.Sm di Desa Mataue adalah pengambilan anggrek secara serampangan dan penebangan liar. Tidak terdapat faktor pendukung di habitat *Ceologyne celebensis* J.J.Sm. Sedangkan di Desa Karunia faktor ancaman yaitu penebangan liar. Faktor pendukung *Ceologyne celebensis* J.J.Sm yaitu upaya budidaya dan re-stocking ke habitat aslinya.

Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai jenis inang anggrek terutama di Desa Mataue.
2. Perlu merenovasi kembali green house yang ada di Desa Mataue.
3. Perlu penelitian lebih lanjut di Taman Nasional Lore Lindu jumlah spesies *Ceologyne celebensis* J.J.Sm dan,
4. Perlu upaya konservasi terhadap *Ceologyne celebensis* J.J.Sm baik konservasi ex situ, in situ maupun in-vitro.
5. Perlunya upaya penyuluhan tentang onservasi terkait jenis-jenis anggrek di Desa yang berbatasan langsung dengan Taman Nasional Lore Lindu.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kepada pihak Balai Taman Nasional Lore Lindu, Kepala Desa Mataue, Kepala Desa Karunia. Prof. Ramadanil Pitopang dan Ibu Dr. Ir. Sri Ningsih mallombasang MP, IPM. Dan semua pihak yang terlibat dalam penelitian ini.

DAFTAR RUJUKAN

BMKG. 2010. *Laporan Kondisi Cuaca Ekstrem dan Iklim Tahunan*. Jakarta

Basri, *et, al*. 2012. *Intersepsi Air Hujan Pada Tanaman Kopi Rakyat di Desa Kebet, Kecamatan Bebesen*, Kabupaten Aceh Tengah. Jurnal Floratek 7:91-106.

Djufri. 2006. *Studi Autekologi dan pengaruh invasi akasia (Acacia nilotica) (l.) Willd. Ex. Del terhadap eksistensi Savana dan Strategi Penanganannya di Taman Nasional Baluran Banyuwangi Jawa Timur*. Disertasi Program Doktor. Institut Pertanian Bogor. Bogor

Forest Programme III Sulawesi. 2017. *Rehabilitasi Hutan dan Lahan di Taman Nasional Lore Lindu*. Tidak di Publikasikan.

Gravendel B. 2000. *Reorganising the Orchid Genus Ceologyne, a Phylogenetic Classification based on Molecules and Morphology*. National Herbarium Netherland, Universiteit Leiden branch.

Mallombasang, S. N dan Reinaldi. 2018. *Pemberdayaan Perempuan Melalui Usaha Konservasi dan Budidaya Anggrek di Cagar Biosfer Lore Lindu.*

Forest and Climate Change. Palu. Tidak di Publikasikan.

Mueller –Dumbois, D. and H. Ellenberg. 1974. *Aims and Methods of Vegetation Ecology*. Jhon Wiley & Sons, New York.

Odum, E.P., 1993 *Dasar-Dasar Ekologi. Edisi ke III***.** Terjemahan Tjahjono Samingan. Penerbit Gadjah Mada Press. Yogyakarta.

Odum, E.P. 1971. *Fundamentals of Ecology*. Third Edition. Philadelphia: W.B Sounders C0.

Pitopang R., 2010. *Kajian Beberapa Aspek Botani Anggrek Endemik Ceologyne celebensis* J.J.Sm. *dari Taman Nasional Lore Lindu Sulawesi Tengah.* Jurnal Biocelebes. No 1. Vol 4.

Soerianegara I, A Indrawan. 1985. *Ekologi Hutan Indonesia*. Departemen Manajemen Hutan. Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor. Bogor. Publikasikan.

Sukarno S. A, S. M. Suleman, R. Pitopang, 2014. *Jenis-Jenis Tumbuhan Suku Asteraceaea Di Desa Mataue Kawasan Taman Nasional Lore Lindu.* Jurnal of Natural Science. 2014. Vol . 3 (3): 297-312

Soeranegara I dan A. Indrawan. 2006. Ekologi Hutan Indonesia.

Widyastuty, M. 2017. Pengaruh Benziladenin (BA) dan Intensitas Cahaya Terhadap Pembungaan Anggrek. Tesis. Universitas Lampung.

Yuzammi and Hidayat. 2002. *The Unique, Endemic and Rare Flora of Sulawesi.* LIPI Bogor.