

JENIS-JENIS POHON SEPANJANG JALUR TRACKING PENANGKARAN ANGGREK UNTUK Mendukung EKOWISATA DI KEBUN RAYA UHO

TREE SPECIES ALONG THE ORCHID BREEDING TRACKING PATH TO SUPPORT ECOTOURISM IN UHO BOTANICAL GARDEN

Mariana Zainun¹, Albasri², Faisal Danu Tuheteru^{3*)}, Husna⁴, Asrianti Arif⁵, Wiwin Rahmawati
Nurdin⁶, Yusuf Palada Sule⁷

^{1,2,3,4,5,6,7}) Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muria Kudus
Jl. Lkr. Utara, Kayuapu Kulon, Gondangmanis, Kec. Bae, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah

^{*)}Email : fdtuheteru1978@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis pohon di Kebun Raya UHO. Riset bersifat jelajah dengan pendekatan deskriptif yaitu pengamatan morfologi pohon dilakukan dengan empat tahapan yaitu tahap persiapan dan pengumpulan data sekunder, tahap observasi, tahap pengumpulan data primer, dan tahap identifikasi dengan durasi waktu empat bulan yaitu pada bulan april sampai juli 2019. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 21 jenis pohon yang terdiri dari 17 famili. Famili Myrtaceae termasuk famili yang mendominasi. Selain itu pada jalur tracking penangkaran angrek kebun raya UHO terdapat jenis pohon khas Sulawesi.

Kata Kunci: Pohon, Jalur tracking, Myrtaceae.

ABSTRACT

This study aims to determine the types of trees in the UHO Botanical Garden. Research is exploratory with a descriptive approach, namely observations of tree morphology carried out with four stages, namely the preparation stage and secondary data collection, the observation stage, the primary data collection stage, and the identification stage with a duration of four months, namely from April to July 2019. The results showed there were 21 tree species consisting of 17 families. The Myrtaceae family is the dominating family. In addition, on the tracking path of the UHO botanical garden orchid breeding, there are typical Sulawesi tree species.

Keywords: *Trees, Tracking path, Myrtaceae.*

PENDAHULUAN

Hutan adalah suatu kesatuan ekosistem berupa hamparan lahan berisi sumberdaya alam hayati yang didominasi pepohonan dalam persekutuan alam dan lingkungannya tidak dapat dipisahkan. Hutan memiliki tiga fungsi yaitu hutan lindung, hutan produksi, dan hutan konservasi. Kawasan konservasi memiliki fungsi pengawetan keanekaragaman tumbuhan dan satwa (Undang Undang Nomor 41 RI Tahun 1999). Salah satu jenis hutan konservasi adalah konservasi ex-situ dan in-situ. Konservasi ex-situ adalah langkah-langkah pengelolaan tumbuhan dan satwa yang dilakukan diluar habitat aslinya. Salah satu konservasi ex-situ adalah Kebun

Raya (Peraturan Menteri Kehutanan RI Nomor P.31 2012).

Kebun raya merupakan kawasan konservasi ex-situ yang tidak bisa dialih fungsikan sehingga tutupan vegetasinya yang berupa koleksi akan terjaga kelestariannya. Indonesia saat ini memiliki tiga puluh empat kebun raya yang dikelola oleh lembaga ilmu pengetahuan Indonesia (LIPI). Tujuh diantaranya terdapat dipulau Sulawesi yakni Kebun Raya Enrekang, Kebun Raya Megawati Sukarno Putri, Kebun Raya Jompie, Kebun Raya Minahasa, Kebun Raya Pocud, dan dua diantaranya adalah Kebun Kendari dan Rebutan Raya Universitas Halu Oleo (Christita et al. 2013).

Kebun raya UHO merupakan salah satu hutan bentuk kota yang berada di kota Kendari yang juga merupakan bentuk konservasi ex-situ (LIPI 2015). Kebun Raya UHO memiliki luas 22,8 hektar yang diperuntukan oleh masyarakat dan mahasiswa sebagai kawasan destinasi dan edukasi serta menjadi sarana praktikum bagi mahasiswa Universitas Halu Oleo. Pengunjung yang masuk dapat melalui jalur tracking yang sudah disediakan oleh pengelola Kebun Raya UHO dimana pada jalur tersebut dijumpai berbagai jenis habitus pohon.

Jenis-jenis habitus pohon yang tumbuh disepanjang jalur tracking penangkaran angrek tersebut sebagian besar belum diketahui jenisnya sehingga jalur tracking tersebut perlu untuk dilakukan identifikasi terhadap jenis-jenis habitus pohon tersebut. Penelitian tentang identifikasi jenis pohon pernah dilaporkan di Taman Hutan Raya Nipa-nipa Kendari sebanyak 30 jenis yang termasuk dalam 20 famili dan famili terbanyak ditemukan pada famili Moraceae (Kartono 2018), di hutan pendidikan Sumatra Utara terdapat 46 jenis yang termasuk dalam 29 famili dengan famili terbanyak ditemukan pada famili Fagaceae dan famili Myrthaceae (Sumalango et al. 2014). Jalur tracking penangkaran angrek Kebun Raya UHO belum pernah di laporkan penelitian tentang identifikasi dan deskripsi jenis habitus pohon sehingga penelitian ini dianggap perlu untuk dilakukan.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Raya UHO Kendari yang berlangsung pada bulan April sampai Juli 2019. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis tumbuhan habitus pohon yang berada di sepanjang jalur tracking pengkaran angrek Kebun Raya UHO, Koran, kertas sampel, isolasi bening, kertas memo, alkohol dan plastik sampel. Adapun alat yang digunakan adalah parang, hektar, kamera digital, GPS (Global Positioning System), pita meter dan alat tulis. Populasi dalam penelitian ini adalah semua jenis tumbuhan habitus pohon yang terdapat di sepanjang jalur tracking penangkaran angrek Kebun Raya

UHO. Sedangkan sampel yang diperlukan dalam penelitian ini antara lain jenis tumbuhan habitus pohon yang ditemukan sepanjang jalur tracking pengkaran angrek Kebun Raya UHO. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data kualitatif. Sumber data dalam penelitian yakni data primer dan data sekunder.

Penelitian ini dilakukan dengan empat tahapan yaitu 1) tahap persiapan dan pengumpulan data sekunder, 2) tahap observasi, 3) tahap pengumpulan data primer, dan 4) tahap identifikasi. Tahap Persiapan dan Pengumpulan Data Sekunder, Tahap Observasi, Tahap Pengumpulan Data Primer dan Tahapan Identifikasi. Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah identifikasi dan deskripsi jenis-jenis pohon yang terdapat di jalur tracking pengkaran angrek Kebun Raya UHO berdasarkan morfologi batang, daun bunga, dan buah,

Data yang dikumpulkan kemudian dianalisis secara deskripsi kualitatif yakni dideskripsikan ciri-ciri morfologi jenis dan tumbuhan yang ditemukan di lokasi penelitian. Definisi operasional di jalur tracking penangkaran angrek Kebun Raya UHO mempunyai batasan operasional dari beberapa istilah yang berhubungan di lokasi penelitian ini yakni (1) tumbuhan adalah salah satu makhluk hidup jenis vegetasi yang terdapat pada tegakan kawasan hutan dengan ekosistem alam yang saling membutuhkan antara satu dengan yang lain tidak dapat dipisahkan, (2) pohon adalah tumbuhan berkayu yang memiliki batang utama dengan bentuk batang yang jelas dan tinggi lebih dari delapan kaki, diameter dada 1.3 meter, (3) batang merupakan organ bagian tumbuhan yang utama dengan berbagai macam bentuk dan struktur yang mencirikan batasan pohon, (4) daun merupakan bagian tumbuhan yang terdapat pada ranting sangat penting diidentifikasi melalui ukuran, bentuk, posisi dan susunan daun agar memudahkan pengenalan ciri pada jenis pohon, (4) bunga adalah bagian tumbuhan yang memiliki beragam bentuk warna dan susunan bung yang umum disajikan sebagai ciri yang utama pada

sekelompok pepohonan dan mempermudah untuk mengklasifikasikan tumbuhan dan (5) buah adalah salah satu bagian tumbuhan yang perlu diperhatikan pada bagian bentuk, warna, tipe dan sifat-sifatnya agar dapat mempermudah dalam mengenali ciri pepohonan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil identifikasi jenis tumbuhan habitus pohon di sepanjang jalur tracking penangkaran Angrek ditemukan sebanyak 21 jenis yang tergolong dalam 17 famili. Famili yang mendominasi jenis tumbuhan habitus pohon di jalur *tracking* adalah famili Myrtaceae yakni ditemukan sebanyak 3 jenis yakni famili Myrtaceae antara lain Ruruhi (*Syzygium polycephalum* (Miq) Merr.) Makalimbong (*Xanthostemon verus* Roxb)

dan Jambu-Jambu (*Syzygium acuminatissimum* Blume DC).

Berdasarkan marga jenis tumbuhan habitus pohon di jalur *tracking* penangkaran angrek terdapat 20 marga diantaranya *Acronychia*, *Antidesma*, *Captanopsis*, *Celtis*, *Cleistanthus*, *Dillenia*, *Dracaena*, *Elaocarpus*, *Eurya*, *Garcinia*, *Gnetum*, *Gordonia*, *Lithocarpus*, *Macadamia*, *Metrosideros*, *Pongamia*, *Styax*, *Syzygium*, *Vernomia*, *Voacanga*. Marga *Syzygium* merupakan marga tertinggi 2 jenis diantaranya *Syzygium acuminatissimum* Blume DC dan *Syzygium polycephalum* (Miq) Merr. dan L. M Perry. Jenis-jenis tumbuhan habitus pohon yang terdapat di jalur *tracking* penangkaran kebun raya disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Jenis-jenis Tumbuhan Habitus Pohon di Jalur Tracking Penangkaran Angrek Kebun Raya UHO.

No	Nama lokal	Nama latin	Famili
1	Eha	<i>Castanopsis buruana</i> Miq	Fagaceae
2	Pololi	<i>Lithocarpus celebicus</i> Miq Rehder	Fagaceae
3	Ruruhi	<i>Syzygium polycephalum</i> (Miq) Merr. Dan L.M. Perry	Myrtaceae
4	Garcinia	<i>Garcinia celebica</i> L.	Clusiaceae
5	Kasungka	<i>Gnetum cuspidatum</i> Blume	Gnetaceae
6	Tomaku	<i>Macadamia hildebrandii</i> Steen	Protaceae
7	Makalimbong	<i>Xanthostemon verus</i> Roxb	Myrtaceae
8	Mempadi/kihiris	<i>Eurya acuminata</i> DC	Pentaphyllaceae
9	Kayu semidra	<i>Acronychia pedunculata</i> (L) Miq.	Rutaceae
10	Marerer tuwana	<i>Gordonia excelsa</i> Blume	Theaceae
11	Styrax	<i>Styrax agrestis</i> Lour. G. Don	Styracaceae
12	Sonih	<i>Dillenia serrata</i> Hoogl	Dilleniaceae
13	Malapari	<i>Pongamia pinnata</i> (L) pierre	Fabaceae
14	Suji	<i>Dracaena angusifolia</i> Roxb	Draceaceae
15	Sentok	<i>Celtis philippinensis</i> Blanc	Ulmaceae
16	Ki seueur	<i>Antidesma tetrandrum</i> Blume	Phyllanthaceae
17	Pulai	<i>Alstonia macrophylla</i>	Apocynaceae
18	Jambu-jambu	<i>Syzygium acuminatissimum</i> Blume DC	Myrtaceae
19	Marampung	<i>Vernomia arborea</i> Buch-Ham	Compositae/Asteraceae
20		<i>Elaocarpus petiolatus</i> (Jack) Wall	Elaeocarpaceae
21	Karipag/jari-jari	<i>Cleistanthus oblongifolius</i> Mull. Arg	Phyllanthaceae

Berasarkan hasil identifikasi yang dilakukan sebanyak 21 jenis habitus pohon di Kebun Raya UHO terdiri dari 17 famili. Famili terbanyak terdapat pada family Myrtaceae terdiri dari tiga jenis pohon antara lain Ruruhi (*Syzygium polycephalum* (Miq) Merr.) Makalimbong (*Xanthostemon verus* Roxb)

dan jambu-jambu (*Syzygium acuminatissimum* Blume DC), sementara itu Famili Fagaceae dan Phyllanthaceae terdiri dari 2 jenis diantaranya famili Fagaceae antara lain Eha (*Castanopsis buruana* Miq), pololi (*Lithocarpus celebicus* Miq Rehder) dan famili Phyllanthaceae antara lain

Karipag/jari-jari (*Cleistanthus oblongifolius* Mull.Arg) dan Ki seueur (*Antidesma tetrandrum* Blume). Famili yang lainnya masing-masing terdiri dari 1 jenis beberapa jenis pohon. Perawakan pohon yang mudah dikenali seperti Eha (*Castanopsis buruana* Mig) Makalimbong (*Xanthostemon verus* Roxb), Pololi (*Lithocarpus celebicus* Miq) dan Ruruhi (*Syzygium polycephalus* Merr) dan L.M Perry. Selain itu jenis Eha (*Captnopsis buruana* Mig), Pololi (*Lithocarpus celebicus* (Miq.)Rehder) dan, Makalimbong (*Xanthostemon verus* Roxb), pernah dilaporkan di kawasan Kebun Raya UHO (Tuheteru et al. 2011; Sari 2019; Rahayu et al. 2018).

Secara keseluruhan dari jenis pohon yang terdapat di jalur tracking Pengkaran Angrek Kebun Raya UHO terdapat 1 famili yang mendominasi antara lain famili Myrtaceae yang terdiri dari 3 jenis pohon yaitu Makalimbong (*Xanthostemon verus* Roxb), Ruruhi (*Syzygium polycephalum* (Miq) Merr. Dan L.M. Perry) dan *Syzygium acuminatissimum* Blume DC. Serta famili yang terdiri dari 2 jenis pohon antara lain famili Fagaceae jenis pohonnya adalah Eha (*Castanopsis buruana* Miq), pololi (*Lithocarpus celebicus* (Miq.)) serta famili Phyllanthaceae yaitu *Cleistanthus oblongifolius* Mull. Arg dan *Antidesma tetrandrum* Blume. Famili Myrtaceae salah satu Famili yang toleransi dan adaptasi paling tinggi terhadap lingkungan (Zulkarnain dan Sahindomi 2010). Keberadaan suatu spesies tumbuhan akan berkaitan dengan kondisi lingkungan tempat tumbuh dan habitatnya. Kondisi lingkungan yang beragam akan berpengaruh terhadap penyebaran suatu spesies tumbuhan untuk dapat tumbuh dan berkembang biak seperti halnya Ruruhi (*Syzygium polycephalum* (Miq) Merr. Dan L.M. Perry) merupakan jenis tumbuhan yang tumbuh pada dataran rendah hingga tinggi pada ketinggian 5-1.500 mdpl (Mudiana. 2017). Sementara itu pada umumnya jenis Fagaceae tumbuh pada ketinggian 600 dan

1.500 mdpl. Untuk marga *Castanopsis*, *Lithocarpus* dan *Quercus* diketahui tumbuh di dataran rendah bahkan di sea-level, misalnya *Castanopsis argentea* ditemukan tidak jauh dari pantai Jawa barat. *C.acuminatissima* ditemukan di Depok dengan ketinggian 90 mdpl (Purwaningsi dan Ruddy 2016).

Dari 21 jenis pohon yang terdapat di jalur tracking penangkaran angrek Kebun Raya UHO memiliki permukaan batang yang beragam menurut Putra et al. 2011, terdapat beberapa ciri pada permukaan batang antara lain batang mulus, batang beralur, batang bersisik, batang kasar/menyerpil dan batang berlapis. Jenis pohon yang memiliki batang mulus bergelang antara lain pinang punai (*Elaeocarpus petiolatus* (Jack) Wall), Morfologi jenis *Garcinia* (*Garcinia celebica* L), Ruruhi (*Syzygium polycephalum* (Miq) Merr, (*Gnetum cuspidatum* Blume), Parende (*Macadamia hildebrandii* Steen), Ki seueur (*Antidesma tetrandrum* Blume), Kayu semidra (*Acronychia peduncula* (L) Miq, *Styrax* (*Styrax agrestis* (Lour.) G. Don. Jenis pohon yang memiliki batang menyerpil/kasar yaitu Eha (*captnopsis buruana* Miq. Jenis pohon yang memiliki batang bersisik yaitu Makalimbong (*Xanthostemon verus* Roxb) . Pohon juga memiliki banir terdiri atas 3 tipe yaitu, banir kembang atau lateral, banir kuncup, dan banir papan. Sementara itu bentuk batang pada 20 jenis pohon tersebut semuanya berbentuk silindris. Sementara itu sebagian pohon yang ada di jalur tracking Kebun Raya UHO memiliki getah dimana jenis pohon yang memiliki getah antara lain Suji (*Dracaena angustifolia* Roxb), gerah berwarna bening, Marerer tuwana (*Gordonia excels* Blume) memiliki getah berwarna putih dan Tirotasi (*Alstonia macrophylla*) getah berwarna kekuning-kuningan.

Bentuk daun menurut Ratnasari 2008 dalam Kharisma (2014) terbagi atas dua yaitu daun tunggal dan daun majemuk,

daun tunggal terdiri dari beberapa bentuk antara lain ginjal, pita, jantung, tombak, bulat, sudip, bulat telur, dan lanset selain itu, daun majemuk terdiri dari bersisip genap, bersisip ganjil, beranak daun tiga, bercangap menyirip, dan berbentuk kelopak tangan. Menurut Mudiana 2009 daun pada famili Myrtaceae cukup mudah dikenali di lapangan salah satunya dari daunnya yang berbentuk elips sampai oblong, pertulangan daun menyirip. Dari 21 jenis pohon yang ada di jalur tracking penangkaran angrek Kebun Raya UHO terdapat beberapa pohon yang bentuk daunnya sangat mudah dikenali antara lain Tomaku (*Macadamia hildebrandii* Steen), bentuk daun oblanceolate atau lanset terbalik, pangkal daun cuneate atau bentuk kapak, ujung daun tumpul kadang kadang membelah, tepi daun berombak, tulang daun ujung daun intra marginal vein, dan bentuk daun lanceate, pangkal daun cuneate, ujung daun acute (tepi daun menyempit sebelum bertemu, tepi daun rata dantulang daun pinnately.

KESIMPULAN

Terdapat 21 jenis habitus pohon yang terdapat di jalur tracking penangkaran angrek Kebun Raya UHO terdapat 17 famili dimana famili terbanyak adalah Myrthacea dan Ruruhi antara lain (*Syzygium polycephalum* (Miq) Merr. Dan L.M. Perry), Makalimbong (*Xanthostemon verus* Roxb) dan Jambu-jambu (*Syzygium acuminatissimum* Blume DC), serta terdapat pohon endemik Sulawesi seperti Pololi (*Lithocarpus celebicus* (Miq) Rehder). Sementara itu bentuk batang semua berbentuk silindris, tipe daun didominasi tipe daun yang rata serta bentuk daun bervariasi antara lain eliptikal, linear, lanset.

DAFTAR PUSTAKA

Agustina, D. K. 2008. Studi vegetasi Pohon di Hutan Lindung RPH Donmulyo BKPH Senggung KPH Malang. Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Malang. Malang.

Angriawan, J. 2017. Penilaian Kerusakan Pohon Menggunakan Parameter Forest

Health Di Area Tracking Kebun Raya Universitas Halu Oleo. Fakultas kehutanan dan ilmu lingkungan universitas halu oleo. Kendari.

Azrai, E., dan Heryanti, E. 2015. Biodiversitas Tumbuhan Semak Di Hutan Tropis Dataran Rendah Cagar Alam Pangandaran, Jawa Barat. Jurusan Biologi Fmipa Universitas Negeri Jakarta. Jawa Timur.

Charisma, A. D. 2014. Bagian-Bagian Daun (Filum). Universitas Raden Fatah. Palembang.

Chin, W. Y. 2003. Tropical Trees and Shurbs, A Selection For Urban Plantings. Sun Tree Publising Limited USA. Singapore.

Christina, M., Edelynna, A. M. O., Wireshpathi, Indang, F., Dermawan, M dan Bima, A. 2013. Kebun Raya Daerah Sebagai Wujud Nyata Upaya Konservasi Ex Situ Tanaman Endemik Sulawesi. Pendampingan Pembangunan Kebun Raya Daerah. Makassar.

Daud, M., dan Irian. S . 2016. Identitas Keanekaragaman Jenis Pohon Di Sepanjang Jalur Tracking Taman Hutan Raya Pocut Meurah Intan Saree Aceh Besar. Flora dan Fauna Internasional. Banda Aceh.

Dendang, B., dan handayani, W. 2016. Struktur dan Komposisi Tegakan Hutan di Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, Jawa Barat. Balai Penelitian Teknologi Agroforestry. Ciamis.

Firmasari, N., Rizki., dan Safitri, E. 2016. Stratifikasi Pohon Di Bukit Aceh Kelurahan Gunung Sarik Kecamatan Kurapanji Padang. Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) PGRI. Sumatra Barat.

Huda, 2015. Keanekaragaman Jenis Benalu dan Intensitas Serangan Pada Jenis Pohon Di Hutan Rakyat Dusun Turgo, Purwobinangun, Pakem, Sleman. Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Negeri Sunan Kaligaja Yogyakarta. Yogyakarta.

Jayanti, W. D. 2016. Identifikasi dan Deskripsi Jenis Anggrek Alam (Orclndacea) Asal Suaka Margasatwa Tanjung Peropa Yang Didomestikasi Di

- Kebun Raya Universitas Halu Oleo (KRUHO). Fakultas Kehutanan dan Ilmu Lingkungan Universitas Halu Oleo. Kendari.
- Kartono, D. 2018. Identifikasi dan Deskripsi Jenis Pohon Sepanjang Tracking Air Terjun Tahura Nipa-Nipa. Fakultas Kehutanan dan Ilmu Lingkungan Universitas Halu Oleo. Kendari.
- LIPI. 2015. Laporan Akhir Masterplan Kebun Raya Universitas Halu Oleo. Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya. LIPI. Kendari.
- Martuti, N. K. T. 2013. Peranan Tanaman Terhadap Tanaman Terhadap Pencemaran Udara Dijalan Protocol Kota Semarang. Jurusan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Semarang. Semarang.
- Mudiana, D. 2009. Syzygium (Myrtaceae) Disepanjang Sungai Welang Di Taman Wisataalam Gunung Baung Purwowsadi. UPT Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Purwodadi. LIPI.
- Mukhlison. 2013. Pemilihan Jenis Pohon Untuk Pengembangan Hutan Kota Dikawasan Perkotaan Yogyakarta. Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada. Jurnal Ilmu Kehutanan. Vol VII NO. I.
- Partomiharjo, T., Arifiani. D., Pratama, B., A., dan Mahyui, R. 2014. Jenis-Jenis Pohon Penting di Nusa Kambangan. LIPI Press. Jakarta.
- Peraturan Menteri Kehutanan RI Nomor 41 Tahun 1999 Tentang Kehutanan.
- Peraturan Menteri Kehutanan RI Nomor P. 31 Tahun 2012 Tentang Lembaga Konservasi.
- Pitopang, R., Lapandjang, I., dan Burhanuddin, I. 2011. Profil Herbarium Celebence Universitas Todulako dan Deskripsi 100 Jenis Pohon Khas Sulawesi. Unit Pelaksanan Teknis (UPT) herbarium celebense (CEB) Universitas Todulako. UNTAD. Press.
- Putra, C. A. S., Solichin, M., Herianto, dan Charles, S. 2011. Pohon-Pohon Hutan Alam Rawa Gambut Merang. Merang REED Pilot Project, German Internasional Cooperation-GIZ. Palembang.
- Rahayu, S., Weka, W., dan Anita, I. 2018. Pemetaan Komponen Ekosistem Untuk Pengembangan Edu-Ekowisata. Jurusan Geografi FITK UHO. Kendari.
- Rasnovi. 2001. Kajian Pemakaian Morfologi Daun Untuk Identifikasi Jenis Pada Beberapa Family Dikotiledon Berhabitus Pohon Disumatera. Institute Pertanian Bogor. Bogor.
- Ridwan, M., dan Pamungkas, D. W. 2015. Keanekaragaman Vegetasi Pohon di Sekitar Sumber Mata Air di Kecamatan Panekan, Kabupaten Magetan, Jawa Timur. Universitas Sebelas Maret Surakarta. Jawa Barat.
- Simalango, A. O., Purwoko, A., dan Latifah, S. 2014. Identifikasi Jenis Pohon Dihutan Pendidikan Universitas Sumatra Utara. Fakultas Pertanian Universitas Sumatra Utara. Medan.
- Staf Laboratorium Ekologi Hutan. 2004. Diklat Dendrologi. Fakultas Kehutanan Institute Pertanian Bogor. Bogor.
- Sugono, D., Sugiono., dan Qodratillah, M, T. 2008. Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI). Pusat Bahasa. Jakarta.
- Thomas, A., Graham, L., L., B., Mahyuni, A., Applegate, G., dan Siran, S., A. 2014. Panduan Lapangan Identifikasi Jenis Pohon Hutan. Kalimantan Forests And Climate Partnershi (KFCP). Kalimantan.
- Tuheru, F. D., Husna., Asrianti, A., dan almahruf. 2011. Asosiasi Fungi ektomikoriza dengan eha (captanopsis buruana Miq di hutan kampus universitas halu oleo kendari. AGRIPUS, Volume 21 Nomor : 01 Januari 2011, ISSN 0854-0128.
- Wahyuni, S., Manurung, F. T., dan Kartikawati, S., M. 2017. Identifikasi Pohon Penghasil Buah Pada Kawasan Hutan Lindung Gunung Pamancing Ambawang Bukit Bendera Kecamatan Teluk Pakedai Kabupaten Kubu Raya. Fakultas Kehutana Tanjungpura. Jurnal Hutan Lestari. Vol 5 (2) : 225-233.