

**Article Review*****Perbedaan Biodiversitas Tumbuhan Anggrek dan Monyet di Sulawesi dan Sumatera******Differences in the Biodiversity of Orchid Plants and Monkeys in Sulawesi and Sumatra*****Nadhea Aurel^{1*}, Lidiya Fatmaningsih², Mokhamad Ridhwan³**Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Tarbiyah, Institut Agama Islam Negeri
Kediri, Jawa Timur, Indonesia*E-mail korespondensi: aurelinzagi@gmail.com**Abstract**

Biodiversity is a valuable asset to our planet, and two islands in Indonesia are rich in biodiversity, Sulawesi and Sumatra. Both islands display a unique diversity of orchids and monkeys. The purpose of this study was to understand the differences in orchid and monkey biodiversity between the two islands. Based on previous research, the results of the study showed that Sulawesi has higher diversity in terms of orchids. This can be seen from the many species that exist in Sulawesi. In terms of monkey species biodiversity, both have a variety of unique monkey species. Sulawesi has several endemic monkey species while Sumatra is home to the highly endangered Sumatran orangutan. This diversity can be seen from the diversity of habitats, ecological factors, geography and geological history. Ecological and geographical conditions are very influential in determining the diversity of orchid and monkey species in each region.

Keywords: Biodiversitas, Tumbuhan Anggrek, Monyet, Sulawesi dan Sumatera**Abstrak**

Keanekaragaman hayati adalah aset berharga bagi planet kita, dan dua pulau yang kaya akan keanekaragaman hayati di Indonesia, Sulawesi dan Sumatera. Kedua pulau tersebut menampilkan keanekaragaman tumbuhan anggrek dan juga monyet yang unik. Tujuan dari penelitian ini dilakukan yaitu untuk memahami perbedaan dalam biodiversitas tumbuhan anggrek dan monyet di kedua pulau tersebut. Berdasarkan penelitian terdahulu, hasil dari penelitian menunjukkan bahwa Sulawesi memiliki keanekaragaman yang lebih tinggi dalam hal anggrek. Hal tersebut dapat dilihat dari banyak spesies yang ada di Sulawesi. Dalam hal biodiversitas spesies monyet, keduanya memiliki beragam spesies monyet yang unik. Sulawesi memiliki beberapa spesies monyet yang endemik sementara Sumatera adalah habitat bagi orangutan Sumatera yang sangat terancam punah. Keberagaman tersebut dapat dilihat dari keragaman habitat, faktor ekologi, geografis serta sejarah geologisnya. Kondisi ekologi dan geografis sangat berpengaruh dalam menentukan keragaman spesies anggrek dan juga monyet di masing-masing daerah.

Kata Kunci : Biodiversity, Orchid Plants, Monkeys, Sulawesi and Sumatra**PENDAHULUAN**

Biodiversitas atau keanekaragaman hayati di Indonesia terbilang sangat unik dan khas, terutama pada tiga region utama yaitu Laurasia (dataran Sunda), Gondawana

Timur (dataran Australo-Papua) dan Wallacea (wilayah peralihan). Pada ketiga wilayah tersebut menyebabkan Indonesia menjadi pusat keanekaragaman hayati dunia (Tomasick et al 1997; Supripto 2000).

Anggrek termasuk kedalam penggolongan taksonomi familia Orchidaceae. Anggrek merupakan spesies paling banyak dan terdapat dimana saja (Dressler, 1990). Anggrek bisa hidup dimana saja kecuali pada tempat yang beku seperti daerah kutub atau pada pasir yang benar-benar panas dan juga kering. Di Indonesia memiliki sekitar 6.000 spesies Anggrek dunia dan sekitar 90% induk jenis *Dendrobium* yang dikembangkan di Indonesia. Bukan hanya itu sekitar 5.000 tanaman anggrek liar yang berada di Indonesia (Heriswanto, 2009).

Anggrek memiliki beberapa jenis yaitu epifit dan juga teresterial. Epifit adalah Anggrek yang tumbuh pada pohon inangnya, sedangkan teresterial merupakan anggrek yang hidup di tanah atau sering juga disebut dengan anggrek tanah. Di Sumatera dan Sulawesi banyak sekali dijumpai anggrek jenis epifit maupun teresterial.

Anggrek memiliki nilai jual yang sangat tinggi, sehingga kolektor dan pebisnis memiliki niat untuk mengoleksi anggrek sebagai tanaman hias. Karena anggrek memiliki daya Tarik tersendiri dan juga keanekaragaman yang khas mampu menghipnotis kolektor dan juga pebisnis untuk mengoleksi tanaman tersebut.

Monyet adalah hewan primate dari famili Primatidae. Monyet adalah mamalia yang memiliki ciri-ciri umum seperti ekor, taring, otak besar, dan penglihatan tiga dimensi. Di Indonesia terdapat beberapa jenis monyet yang dapat ditemukan di beberapa pulau, termasuk di Sulawesi dan Sumatera.

Terdapat beberapa jenis monyet genus *Macaca* di Sulawesi yaitu, monyet yaki (*Macaca Nigra*), Monyet dihe (*M. nigrescens*), monyet dige (*M. hecki*), monyet fonti (*M. togeanus*), monyet boti (*M. tonkeana*), monyet dare (*M. maura*), monyet digo (*M. ochreata*), dan monyet buton (*M. brunnescens*) (Fooden, 1969).

Di Sumatera juga memiliki jenis monyet, termasuk beberapa yang hampir sama dengan Sulawesi. Beberapa jenis monyet yang dapat ditemukan di Sumatera yaitu, Monyet beruk, monyet siamang, monyet kera, dan masih banyak lagi.

Monyet-monyet ini memiliki peran penting dalam ekosistem dan keanekaragaman hayati di kedua pulau ini, serta berkontribusi pada keindahan alam dan ekoturisme. Beberapa spesies monyet di Sulawesi dan Sumatera juga dihadapkan pada ancaman perburuan ilegal dan hilangnya habitat, sehingga perlindungan dan konservasi mereka sangat penting.

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menggali dan memahami perbedaan ekosistem dan keanekaragaman hayati antara dua pulau penting di Indonesia ini. Penelitian ini akan memberikan wawasan kepada khalayak umum tentang perbedaan ekosistem dan keanekaragaman hayati yang ada di Sulawesi dan Sumatra. Selain itu, tujuan dari artikel ini dibuat yaitu agar kita mengetahui ragam jenis tanaman anggrek dan monyet yang ada di Sulawesi dan juga Sumatra.

Berdasarkan hasil survey menyatakan bahwa di Sumatra keanekaragaman tumbuhan Anggrek dilihat dari segi ekosistem hutan, pegunungan serta cagar alam yang ada di Sumatra. Seperti contoh di Hutan Gunung Lauser terdapat anggrek epifit. Di Hutan Gunung Lauser terdapat 47 jenis makroepifit yang termasuk dalam 4 kelas, 10 ordo, 20 famili, 32 genera. Hutan Gunung Sinabung terdapat 37 jenis anggrek epifit yang termasuk dalam 17 genus dengan jumlah individu sebanyak 4643/ 0.9 ha. Selain itu di Sulawesi terdapat keanekaragaman tumbuhan anggrek yang berjenis epifit dan

terrestrial. Anggrek yang paling banyak dijumpai di Sulawesi yaitu *Calanthe Triplicata* dan yang paling banyak kedua yaitu *Nervilia Aragoana*.

Di Sulawesi dan juga Sumatra tidak hanya ada tumbuhan anggrek saja. Namun, pada kedua pulau tersebut terdapat fauna yang memiliki jenis monyet ekor panjang. Berdasarkan hasil survey terdahulu, monyet di Sulawesi memiliki spesies yang unik dan endemic. Begitupun juga di Sumatera, spesies monyet di Sumatera hampir sama dengan yang ada di Sulawesi. Fauna primate ini memiliki ciri-ciri yang beragam dan unik. Keberagaman tersebut dapat dilihat dari Sejarah geologis, keanekaragaman habitat, serta faktor ekologi.

METODE PELAKSANAAN

Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian berjenis deskriptif eksplorasi atau deskriptif kualitatif. Penelitian ini mengamati jenis-jenis tumbuhan anggrek dan juga monyet di daerah Sulawesi dan Sumatera. Metode pengamatan yang dilakukan yaitu membaca beberapa referensi dan juga mencatat apa saja yang jenis tumbuhan anggrek dan juga monyet yang ada di daerah Sulawesi dan Sumatera. Selain itu, penelitian ini menggunakan metode survei lapangan dan mencatat spesies anggrek yang ada di daerah Sulawesi dan Sumatera. Metode pemanataan juga digunakan dalam meneliti monyet yang ada di daerah Sulawesi dan Sumatera.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengamatan lapangan yang telah dilakukan, beberapa jenis tumbuhan anggrek yang ada di Sumatera yaitu:

1. Famili Orchidaceae

Tingginya jumlah famili orchidaceae ini kemungkinan disebabkan oleh faktor abiotik yang sesuai untuk pertumbuhan dan perkembangannya dengan suhu udara 21,3°C masih cukup baik untuk jenis-jenis anggrek dapat tumbuh.

2. Anggrek Endemik

Menurut hasil penelitian dari Comber (2001) menjelaskan bahwa di pulau Sumatera terdapat anggrek endemic yang berjenis *Cleistoma rhycolabium*, *Dendrobium dewildei*, *dendrochilum telensee* dan *Schoenorchis sumatrana*. Anggrek endemik ini merupakan tumbuhan anggrek yang hanya terdapat pada wilayah serta batas wilayah tertentu yang relatif sempit dan tumbuhan anggrek endemik ini tidak terdapat pada wilayah yang lain.

3. Anggrek Terrestrial

Selain itu, di daerah Sumatra juga memiliki jenis anggrek jenis terrestrial atau yang biasa disebut dengan anggrek tanah. Beberapa jenis anggrek terrestrial yaitu *Corymborkis veratrifolia*, *Neuwieia zollingeri*, *Calanthe zollingeri*, *Calanthe triplicate*, dan *Eulophia zollingeri*.

4. Anggrek Epifit

Anggrek epifit ini bisa disebut dengan anggrek yang menempel atau tumbuh pada pohon inangnya. Jenis anggrek epifit ini yang paling banyak populasinya yaitu *Pomatocalpa latifolia* dan *Coelogyne rochussenili*.

5. Anggrek yang dilindungi di daerah Sumatera

Ada tiga jenis anggrek yang dilindungi di daerah Sumatera yaitu Anggrek Hartinah (*Cymbidium Hartianum*), Anggrek bulan Sumatera, dan juga Anggrek Vanda Sumatera.

Selain itu, jenis anggrek yang berada pada Sulawesi lebih banyak dijumpai jenis anggrek epifit dan juga terrestrial. Berikut merupakan jenis tumbuhan anggrek yang berada di daerah Sulawesi:

1. *Phalaenopsis amabilis*

Jenis anggrek ini adalah jenis anggrek yang paling dikenal dan juga paling banyak spesiesnya. Anggrek ini dapat ditemui di pepohonan yang berada di hutan-hutan lebat. Bentuk bunga dari jenis ini memiliki Bunga yang besar dan juga cantik.

2. *Dendrobium Unicum*

Jenis bung aini dapat ditemui pada batang kayu yang sudah membusuk dan memiliki bunga yang berwarna cerah. Jenis anggrek ini termasuk genus anggrek yang luas dan beragam.

3. *Bulbophyllum spp*

Anggrek jenis ini merupakan anggrek terbesar yang ada di Indonesia, terutama pada Sulawesi. Anggrek jenis ini akan hidup dan berkembang di hutan hujan lebat. Suhu dan kadar air yang ada di hutan hujan lebat ini sangat cocok untuk perkembangan dan pertumbuhan anggrek jenis ini.

4. *Coelogyne pandurata*

Anggrek jenis ini dapat ditemukan pada daerah pegunungan terutama pada daerah Sulawesi Utara. Anggrek ini memiliki bunga berwarna putih dengan ukuran yang cukup besar.

5. *Saccolabium amplum*

Anggrek jenis ini sering sekali ditemukan di Sulawesi bagian Tengah. Anggrek ini memiliki bunga berwarna merah dan menawan.

6. *Dendrobium antennatum*

Anggrek jenis ini akan hidup dan berkembang di hutan-hutan yang ada di Sulawesi. Tumbuhan ini memiliki ciri-ciri bunga berwarna merah muda hingga ungu.

7. *Pholidota indricata*

Anggrek jenis ini hidup pada kayu atau pohon yang bersifat lembab. Tumbuhan jenis ini memiliki keunikan tersendiri yaitu memiliki daun yang unik serta bunganya berwarna hijau kekuningan.

Selain anggrek jenis epifit, di Sulawesi juga ada anggrek yang berjenis terrestrial atau anggrek tanah. Pulau Sulawesi memiliki berbagai macam habitat, dari hutan hujan dataran rendah hingga dataran tinggi atau daerah pegunungan yang cocok untuk tumbuh dan berkembang tanaman anggrek. Lokasi dan lingkungan tertentu juga membantu tumbuhan anggrek dapat berkembang dengan baik. Berikut merupakan jenis anggrek terrestrial yang ada di Sulawesi:

1. *Pecteilis hawkesiana*

Juga dikenal sebagai "Anggrek Pantai" atau "Anggrek Pasir". Sesuai dengan Namanya, anggrek ini hidup didaerah pesisir yang sering ditemukan dipantai-

pantai Sulawesi. Ciri-ciri jenis tumbuhan ini adalah memiliki bunga berwarna putih dengan bibir berwarna merah muda hingga merah.

2. *Eulophia zollingeri*
Anggrek jenis ini dapat hidup di hutan maupun padang rumput. Anggrek ini memiliki ciri-ciri bunganya berwarna ungu muda hingga merah muda dan memiliki bunga yang cukup besar.
3. *Phaius tankervilleae*
Anggrek ini tidak hanya tumbuh di tanah saja, namun anggrek ini juga bersifat epifit yang dapat tumbuh dengan pohon inangnya. Anggrek jenis ini memiliki ciri-ciri bunganya berwarna putih dan memiliki bintik-bintik berwarna merah muda dan ungu.
4. *Clanthe triplicate*
Anggrek ini merupakan tumbuhan anggrek yang sangat umum dijumpai di Sulawesi, anggrek ini memiliki ciri-ciri berwarna kuning hingga hijau muda, anggrek ini hidup di hutan kebat yang berada di Sulawesi.
5. *Blettila striata*
Anggrek ini biasanya ditemui di Asia Timur, namun beberapa anggrek ini juga dapat ditemui di daerah Sumatera dengan memiliki ciri-ciri berwarna ungu muda hingga merah muda.
6. *Spatoglottis spp*
Genus *spatoglottis* ini merupakan genus yang cukup umum di daerah tropis, terutama di Sulawesi. Genus jenis ini memiliki warna bunga yang beragam yaitu putih, ungu, merah muda, dan kuning.
7. *Ludisia discolor*
Anggrek jenis ini memiliki warna yang sedikit berbeda dengan anggrek yang lain yaitu berwarna hitam dengan bintik-bintik berwarna perak. Anggrek ini hidup di hutan-hutan dataran rendah dan juga hidup di area berlumpur.
8. *Cymbidium spp*
Genus anggrek ini dapat hidup di tanah atau batu karang. Mereka juga memiliki berbagai macam warna yaitu putih, kuning, hijau dan merah muda.

Selain tumbuhan anggrek yang hidup di daerah Sumatera dan juga Sulawesi. Ada fauna berjenis monyet yang hidup di daerah Sulawesi dan juga Sumatera. Sulawesi memiliki beberapa fauna primata termasuk monyet, berikut adalah jenis-jenis monyet yang ada di Sulawesi:

1. Monyet Tangkasi (*Tarsius tarsies*)
Monyet Tangkasi ini merupakan hewan primata kecil yang endemik di Sulawesi. Mereka dikenal dengan mata yang besar dan juga telinga yang panjang, mereka biasanya aktif di malam hari dan mereka juga memakan serangga.
2. Monyet Hitam Sulawesi (*Macaca nigra*)
Monyet Hitam Sulawesi ini merupakan salah satu spesies monyet ekor panjang yang memiliki ekor berwarna hitam pekat. Mereka biasanya hidup di hutan hujan dengan lingkungan sosial yang besar.
3. Monyet Jepara (*Macaca hecki*)

Monyet ini memiliki bulu berwarna merah kecoklatan, monyet ini biasanya banyak dijumpai di Sulawesi bagian utara. Mereka termasuk spesies monyet ekor panjang yang hidup dipohon-pohon.

4. Monyet Berkerah Puti (*Macaca nigrescens*)
Monyet ini memiliki kerah berwarna putih dileher mereka. Mereka biasanya hidup di pegunungan daerah Sulawesi.
5. Monyet Babi Sulawesi (*Babyrousa celebensis*)
Monyet babi Sulawesi ini adalah primate yang besar yang mempunyai taring panjang yang mirip dengan gading. Mereka adalah dikenal dengan hewan herbivora dan juga memiliki hidung yang mencuat.
6. Monyet Tarsier Gunung (*Tarsius dentatus*)
Mereka merupakan salah satu spesies tersier yang aktif pada malam hari.
7. Monyet Biji (*Simias concolor*)
Spesies ini merupakan spesies yang terancam punah, hewan primate ini hanya dapat ditemui di pulau Simeuleu dan Batu dilepas Pantai Sumatera Utara dan di pulau Siau dan Sangihe di Sulawesi bagian utara.
8. Monyet Nantu (*Macaca tonkeana*)
Monyet ini memiliki ekor yang berwarna coklat muda dan dapat ditemui di Sulawesi Tengah.

Sumatera merupakan pulau yang sangat besar dan memiliki keberagaman fauna terutama fauna primate berjenis monyet. Berikut adalah jenis monyet yang ada di daerah Sumatera:

1. Monyet Beruk (*Macaca fascicularis*)
Monyet beruk ini juga dikenal sebagai monyet ekor panjang. Monyet beruk ini adalah salah satu spesies monyet yang paling umum dan tersebar luas di Sumatera. Ciri-ciri monyet beruk ini memiliki bulu berwarna coklat abu-abu dan ekor panjang.
2. Monyet Hidung Belanda (*Presbytis melalophos*)
Monyet ini dikenal dengan wajah yang hitam dan hidung merah yang mencolok. Mereka sering ditemui di hutan-hutan pegunungan dan hutan hujan dataran rendah Sumatera.
3. Monyet Ekor Panjang Siamang (*Symphalangus syndactylus*)
Siamang adalah jenis monyet yang lebih besar dan dikenal dengan suaranya yang khas. Mereka memiliki ekor panjang dan hidup di pohon-pohon di hutan hujan Sumatera.
4. Monyet Beruk Silvered (*trachypithecus cristatus*)
Monyet ini memiliki bulu berwarna abu-abu keparakan dan rambut berwarna hitam disekitar wajahnya. Mereka ditemukan di hutan hujan dataran rendah dan hutan pegunungan.
5. Monyet Beruk Pigtailed (*Simias concolor*)
Seperti yang dijelaskan sebelumnya, monyet ini juga dikenal sebagai monyet beruk dan hanya ditemukan di beberapa pulau di sekitar Sumatera, seperti pulau Simeulue dan Sangihe.
6. Monyet Tarsius (*Tarsius spp*)

Beberapa spesies tarsius, yang dikenal dengan mata besar dan telinga panjang, juga dapat ditemukan di Sumatera, terutama di hutan hujan dataran rendah dan hutan pegunungan.

7. Monyet Kera India (*Macaca radiata*)
Monyet kera india ini juga ditemukan di Sumatera bagian utara dan barat. Mereka memiliki ekor panjang dan bulu coklat abu-abu.
8. Monyet Hantu (*Aotus spp*)
Monyet hantu adalah monyet kecil yang aktif pada malam hari dan hanya ditemukan di beberapa bagian Sumatera yang lebih terpencil.

KESIMPULAN

Sulawesi dan Sumatera memiliki perbedaan signifikan dalam biodiversitas tumbuhan anggrek dan spesies monyet. Sulawesi menonjol dengan lebih banyak spesies anggrek, didukung oleh keragaman habitatnya yang luas. Sementara itu, Sumatera juga kaya, tetapi kurang seberagam. Keanekaragaman spesies monyet di kedua pulau juga mencolok, dengan beberapa spesies endemik di Sulawesi dan spesies unik di Sumatera. Faktor ekologi dan geografis, seperti iklim dan topografi, memainkan peran penting dalam distribusi spesies. Kesimpulannya, perlindungan dan pemahaman lebih lanjut terhadap biodiversitas di Sulawesi dan Sumatera penting untuk menjaga kekayaan alam ini bagi generasi mendatang.

DAFTAR REFERENSI

- A, Priscillia., Sutarno., T, Widiyani. 2020. Studi Perilaku Harian Siamang (*Symphalangus syndactylus*, Raffles 1821. Di Wildlife Rescue Center, Kulonprogo, Yogyakarta. Jurnal Primatologi Indonesia. Vol. 17 No. 1, hlm 7-11.
- Azhar Syaiful., Tambunan Muhammad I.H., & Ritonga Yusran Efendi. 2021. Inventarisasi Anggrek di Hutan Bukit Lawang Desa Timbang Jaya Kecamatan Bahorok Kabupaten Langkat. Jurnal Biolokus. Vol. 4 No. 2, hlm 80-89.
- Broto Bayu Wisnu & Pratama Arief Adhi. 2015. Keragaman Jenis dan Sebaran Anggrek Alam di Taman Siswa Candi Sirengreng, Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan. Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia. Vol. 1 No 3, 449-454.
- Cahyanto tri., Paujiah Epa., & Yuliandiana Vina. 2018. Anggrek Epifit di Kawasan Konservasi Cagar Alam Gunung Tilu, Jawa Barat Komposisi Spesies dan Jenis Pohon Inangnya. Bioma. Vol. 7 No. 1, 84-94.
- Dressler, R. L. 1990. The Orchid: natural history and classification. Harvard University Press. London
- Fooden J. 1969. Taxonomy and evolution of the monkeys of Celebes. Bibl. Primatol. 10:1-148
- Heriswanto, K. 2009. "Berkibarlah AnggrekAnggrek Indonesia". BBI Dinas Kelautan dan Pertanian Propinsi DKI Jakarta : Jakarta.
- Khairiah., Chairuman Novia., & Fadly Muhammad. 2012. Jenis-Jenis Anggrek yang

- Terdapat di Sumatera Utara. Prosiding Seminar Nasional Anggrek. 77-85.
- Kusumadewi Made Rahayu., Soma I Gede., & Wandia I Nengah. 2014. Sebaran Geografi Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Semenanjung Badung. *Jurnal Ilmu dan Kesehatan Hewan*. Vol. 2 No. 1, hlm 38-47.
- Musa Febry Fihendra., Syamsuardi., & Arbain Ardinis. 2013. Keanekaragaman Jenis Orchidaceae (Anggrek-anggrekan) di Kawasan Hutan Lindung Gunung Talang Sumatera Barat. *Jurnal Biologi Universitas Andalas*. Vol. 2 No. 2, hlm 153-160.
- Mustari Abdul Haris. (2020). *Manual Identifikasi dan Bio-Ekologi Spesies Kunci di Sulawesi*. Bogor: PT. Penerbit IPB Press.
- Ratnasari Susi., Suhirman., Ihsan Muhsinul. 2019. Studi Perilaku Monyet Ekor Panjang (*Macaca fascicularis*) di Taman Wisata Alam (TWA) Suranadi Lombok Barat. *Jurnal Pendidikan Biologi dan Sains*. Vol. 4 No. 1, hlm 9-22.
- Ruskhaniidar, Rosmalia, & Iskandar Sofyan. 2023. Thomas Langur (*Presbytis thomasi*) Daily Movement Jantho Natural Reserve, Aceh Province. *Jurnal Sains Natural*. Vol. 13 No. 2, hlm 81-91.
- Suripto, B.A. 2000. Keanekaragaman hayati di pulau-pulau kecil di Indonesia: asal-usul mereka, statusnya kini dan nasibnya yang akan datang. Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Ekosistem Pantai Dan Pulau. Pulau Kecil Dalam Konteks Negara Kepulauan. Yogyakarta : Fakultas Geografi UGM.
- W Sinaga, dkk. 2017. Studi Inventarisasi Jenis dan Sebaran Primata Endemik di Wilayah Pengelolaan Taman Nasional I dan II Taman Nasional Siberut, Sumatera Barat, Indonesia. *Jurnal Primatologi Indonesia*. Vol. 14 No. 1, hlm 9-13.
- Sarinah, Herawati ratna. 2018. Jenis- jenis anggrek (orchidiciae) di hutan sekunder pada areal IUPPHK HTI PT bhata alam Lestari kabupaten mempawah. *Journal hutan Lestari*. Vol. 6 No. 3, hlm 499 – 509.
- Wahyudiningsih, jagau Y, revenska. 2018. Konservasi Coelogyne pandurata Lindh. Di Kalimantan Tengah: karakter morfologi, propagasi in vitro, dan pelestarian berbasis komunitas lokal. *Jurnal pengelolaan lingkungan berkelanjutan* . Vol. 2 No. 2 hlm. 125 – 139.
- Mardiyana mika, murningsih, sri utami. 2019. Inventarisasi anggrek (Orchidiciae) epifit dikawasan hutan petungkriyono pekalongan jawa Tengah. *Jurnal Akademika Biologi*, Vol. 8 No. 2 hlm. 1 – 7.
- Wihermanto, hartini sri. 2013. Keragaman jenis anggrek tanah di sumatera yang memiliki daun indah. *Jurnal Ekologia*. Vol. 13 No.1 hlm.1-8.
- Fahreza syahira, azkia syifa, supriyatna ateng. 2023. Inventarisasi dan analisis jenis anggrek (orcidaceae). Di kampung nambo, desa batukarut, kecamatan arjasari kabupaten bandung. *Jurnal ilmu pertanian dan perkebunan*. Vol. 5 No. 2 hlm. 41 – 50.