



Peranan Rumah Anggrek Sebagai Media Edukasi di Kebun Raya Baturraden

Alfi Sa'dah^{1*}, Nur Laila Rahayu², Muhammad Falah³

¹⁻³Universitas Nahdlatul Ulama Purwokerto, Jawa Tengah, Indonesia

*email: alfisadah944@gmail.com

Submitted: Desember 2025

Revised: Januari 2026

Accepted: Januari 2026

ABSTRAK

Kebun Raya ditetapkan untuk memastikan konservasi keanekaragaman hayati di daerah, nasional, dan internasional. Kebun raya memiliki fungsi sebagai kawasan wisata alam yang bersifat edukatif, terutama bagi para pengunjungnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi rumah anggrek sebagai media edukasi di kebun raya baturraden dan mengetahui minat kunjungan wisatawan di kebun raya baturraden. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dalam menganalisis data untuk pengembangan Edu-Ekowisata yang dilaksanakan di Kebun Raya Baturraden. Penelitian ini bersifat survei dan menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dalam analisisnya serta pengumpulan data. Salah satu tujuan pengembangan Rumah Anggrek adalah menciptakan ruang baru untuk mendukung pertumbuhan anggrek hasil persilangan, sehingga dapat memperkaya keberagaman spesies anggrek yang dimiliki. Jumlah kunjungan ke Kebun Raya Baturraden pada tahun 2019 total kunjungan tercatat sebanyak 125 450 pengunjung.

Kata Kunci: Rumah Anggrek; Edukasi; Kebun Raya Baturraden.

ABSTRACT

The Botanical Garden is established to ensure the conservation of biodiversity at local, national, and international levels. The botanical garden functions as a nature tourism area that is educational, especially for its visitors. This study aims to determine the potential of the orchid house as an educational medium in the Baturraden botanical garden and to assess tourist interest in visiting the Baturraden botanical garden. This research employs a descriptive method to analyze data for the development of Edu-Ecotourism conducted at the Baturraden Botanical Garden. This research is survey-based and uses a quantitative descriptive approach in its analysis and data collection. One of the goals of developing the Orchid House is to create a new space to support the growth of hybrid orchids, thus enriching the diversity of orchid species owned. The total number of visits to the Baturraden Botanical Garden in 2019 recorded a total of 125,450 visits.

Keywords: Orchid House; Education; Baturraden Botanical Garden.

PENDAHULUAN

Kebun Raya ditetapkan untuk memastikan konservasi keanekaragaman hayati di daerah, nasional, dan internasional. Menurut Peraturan Presiden No 93 Tahun 2011, Kebun Raya adalah kawasan konservasi tumbuhan secara *ex-situ*. Kebun Raya memiliki koleksi tumbuhan yang terdokumentasi dan ditata dengan menggunakan pola klasifikasi taksonomi, bioregion, tematik, atau kombinasi. Pola-pola tersebut untuk tujuan konservasi, penelitian, pendidikan, wisata, dan layanan lingkungan (Manalu & Kurniawan, 2021). Indonesia memiliki 5 (lima) Kebun Raya Pusat di bawah LIPI, 36 (tiga puluh enam) Kebun Raya Daerah di bawah pemerintah provinsi, kabupaten, dan kota, dan 2 (dua) Kebun Raya di bawah perguruan tinggi (LIPI, 2014).

Kebun Raya Baturaden secara geografis terletak diantara 109° 14'30" LS – 109°15'00" LS dan 7°17'30" BT -7°18'30" BT. Kebun Raya Baturaden berada di kaki Gunung Slamet sebelah selatan. Berada di Desa Kemutug Lor, Kecamatan Baturaden, Kabupaten Banyumas, dan berbatasan dengan Lokawisata Baturaden dan Bumi Perkemahan Baturaden (Mandiriati *et al.*, 2016). Kebun Raya Baturaden (KR Baturaden) adalah salah satu Kebun Raya Daerah yang telah dibuka dan bertema Tumbuhan Pegunungan Jawa. Salah satu koleksi yang ada di Kebun Raya Baturaden yaitu tanaman anggrek (Hardiyanto *et al.*, 2020).

Menurut *Indonesian Biodiversity Strategy and Action Plan* (IBSAP) 2015–2020 oleh Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional (2016), kebun raya adalah sebidang tanah, biasanya dengan rumah kaca, rumah anggrek, serta rumah *Nepenthes*, di mana kumpulan jenis tumbuhan liar dibudidayakan untuk tujuan penelitian, pariwisata, dan pelestarian *ex situ* (Hardiyanto *et al.*, 2020).

Kebun raya memiliki fungsi sebagai kawasan wisata alam yang bersifat edukatif, terutama bagi para pengunjungnya. Di tempat ini, pengunjung tidak hanya dapat menikmati keindahan alam, tetapi juga memperoleh pengetahuan lebih mengenai upaya konservasi tumbuhan. Selain itu, mereka juga dapat mengenal Rumah Anggrek dan memahami peranannya sebagai sarana pendidikan di Kebun Raya Baturaden. Wisata berbasis edukasi semacam ini sangat penting karena dapat meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pelestarian lingkungan dan konservasi (Irawanto, 2023).

Indonesia memiliki banyak jenis anggrek yang beragam, tetapi keberadaannya kini terancam punah akibat perubahan habitat dan pencurian. Oleh karena itu, berbagai upaya pelestarian sumber daya alam ini dilakukan. Teknik pelestarian yang diterapkan bertujuan untuk melindungi dan menyelamatkan kekayaan plasma nutfah bangsa. Salah satu upaya tersebut adalah penangkaran anggrek, yang bertujuan agar masyarakat tidak lagi mengambil anggrek atau hasil hutan lainnya secara langsung dari hutan, terutama dari hutan-hutan yang dilindungi, seperti hutan margasatwa atau kebun raya (Muhidin *et al.*, 2024).

Konservasi anggrek dapat dilakukan dengan cara *ex situ*, yaitu konservasi yang dilakukan di luar habitat alami dan ekosistemnya. Penangkaran anggrek bertujuan untuk melestarikan anggrek, terutama anggrek lokal dan endemik, serta untuk meningkatkan

kesadaran masyarakat agar tidak merusak hutan sebagai tempat hidup anggrek. Pelestarian anggrek dengan cara membangun kebun anggrek merupakan salah satu bentuk konservasi *ex situ*. Kebun bukanlah habitat alami anggrek yang biasanya ditemukan di hutan, maka pembangunan kebun anggrek masuk dalam kategori pelestarian *ex situ* (Muhidin *et al.*, 2024).

Anggrek dapat diperbanyak, salah satunya dengan teknik kultur jaringan. Sistem perbanyakan tanaman dengan kultur jaringan, juga dikenal sebagai perbanyakan tanaman secara *in vitro*, yaitu menumbuhkan tanaman dalam botol dengan media dan alat khusus yang steril dan dapat menghasilkan banyak tanaman baru dalam waktu yang singkat. Tanaman baru yang dihasilkan memiliki karakteristik yang sama dengan tanaman induknya. Perbanyakan anggrek secara *in vitro* dapat dilakukan melalui metode embriogenesis somatik, baik secara langsung maupun tidak langsung. Perkecambahan biji anggrek secara kultur *in vitro* dapat digunakan untuk meningkatkan viabilitas dan perkecambahan. Faktor yang dapat memengaruhi keberhasilan perkecambahan biji anggrek yaitu, seperti kematangan buah, penambahan media dasar, dan penambahan bahan organik (Apriliyani & Wahidah, 2021). Faktor lain yang dapat mempengaruhi keberhasilan perbanyakan anggrek ini adalah komposisi media yang digunakan. Media yang digunakan dalam perbanyakan anggrek secara *in vitro* biasanya menggunakan media VW (Vacin dan Went) (Rupawan *et al.*, 2014).

Kebun raya memainkan peran krusial dalam upaya konservasi anggrek. Koleksi tanaman di kebun raya umumnya digunakan sebagai pameran hortikultura, area rekreasi bagi pengunjung, dan sumber daya edukasi. Peran ini krusial karena mungkin merupakan satu-satunya kesempatan bagi banyak orang untuk secara langsung merasakan keanekaragaman tumbuhan yang tidak lagi tersedia di lingkungan alami mereka yang telah banyak berubah. Faktanya, banyak ahli botani terkemuka saat ini pertama kali tertarik pada tumbuhan yang kini menjadi bidang keahlian mereka saat mengunjungi kebun raya (Mirenda, 2011).

Berdasarkan uraian di atas, diperlukan perumusan masalah, yaitu mengenai bagaimana potensi rumah anggrek sebagai media edukasi di Kebun Raya Baturraden, serta bagaimana minat kunjungan wisatawan di Kebun Raya Baturraden.

METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dalam menganalisis data untuk pengembangan Edukasi Ekowisata yang dilaksanakan di Kebun Raya Baturraden. Penelitian ini dilaksanakan di kawasan Baturraden, yang terletak di Jalan Baturraden 14 Km, Purwokerto, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah. Lokasi ini dipilih karena Baturraden dikenal sebagai salah satu destinasi wisata unggulan di daerah tersebut dengan jumlah kunjungan wisatawan yang paling tinggi dibandingkan objek wisata lainnya di sekitarnya. Penelitian ini bersifat survei dan menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dalam analisisnya. Pengumpulan data dilakukan melalui berbagai metode, antara lain observasi, wawancara, penyebaran kuesioner, serta pengumpulan data sekunder dari studi pustaka dan sumber relevan lainnya.

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi lembar survei, alat tulis, serta kamera untuk keperluan dokumentasi. Data penelitian diperoleh melalui wawancara mendalam. Setelah itu, data yang terkumpul diproses dengan cara mendokumentasikannya dalam bentuk transkrip naratif atau deskripsi dari narasumber.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rumah Anggrek di Kebun Raya Baturraden merupakan salah satu fasilitas wisata edukatif yang menampilkan berbagai koleksi tanaman anggrek dari beragam jenis. Tempat ini tidak hanya menjadi lokasi konservasi, tetapi juga dikembangkan sebagai pusat budidaya anggrek, khususnya anggrek endemik. Salah satu tujuan pengembangan Rumah Anggrek adalah menciptakan ruang baru untuk mendukung pertumbuhan anggrek hasil persilangan, sehingga dapat memperkaya keberagaman spesies anggrek yang dimiliki (Rahayu *et al.*, 2018). Keberadaan Rumah Anggrek menambah nilai edukatif dan keunikan tersendiri bagi pengunjung Kebun Raya Baturraden.

Kebun Raya Baturraden, yang terletak di Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah, merupakan salah satu kebun raya daerah yang memiliki peran strategis dalam konservasi tumbuhan, pendidikan, dan penelitian. Salah satu fasilitas unggulan yang dimiliki oleh Kebun Raya Baturraden adalah laboratorium kultur jaringan. Laboratorium ini berfungsi sebagai pusat perbanyakan tanaman secara *in vitro* dan memainkan peran penting dalam konservasi spesies tumbuhan yang langka dan terancam punah. Dalam laboratorium kultur jaringan tersebut, dilakukan proses kultur jaringan dan subkultur terhadap berbagai jenis tumbuhan, terutama anggrek (Orchidaceae), kantong semar (*Nepenthes* spp.), dan paku-pakuan.

Teknik perbanyakan tanaman secara kultur *in vitro* di laboratorium KRB ini biasanya menggunakan media VW untuk anggrek dan media MS untuk kantong semar. Kultur jaringan memberikan manfaat besar dalam perbanyakan tanaman secara massal dengan waktu yang relatif singkat dan kualitas yang seragam. Kultur jaringan juga membantu dalam perbanyakan jenis anggrek, salah satunya anggrek yang sulit dikembangbiakkan secara alami. Kolaborasi antara laboratorium kultur jaringan dan rumah pembibitan anggrek ini merupakan salah satu upaya Kebun Raya Baturraden dalam mendukung program konservasi tanaman. Proses ini juga memungkinkan pelestarian genetik tumbuhan langka tanpa perlu mengambil spesimen secara terus-menerus dari habitat aslinya.

Kebun Raya Baturraden memiliki Rumah Pembibitan Anggrek. Hasil dari kultur jaringan yang telah melewati tahapan subkultur kemudian dialihkan ke proses aklimatisasi, yaitu tahap penyesuaian tanaman hasil kultur jaringan dengan kondisi lingkungan luar. Proses ini dilakukan di rumah pembibitan anggrek, di mana tanaman muda mulai dibiasakan dengan kondisi alami seperti cahaya, suhu, dan kelembapan. Rumah Pembibitan Anggrek ini digunakan sebagai tempat pembibitan berbagai jenis anggrek, baik anggrek lokal maupun endemik. Spesies yang terdapat di Rumah Pembibitan Anggrek yaitu *Phalaenopsis tetraspis*, *Vanda tricolor*, *Dendrobium* sp., dan lain-lain.

Proses aklimatisasi dilakukan dengan menyesuaikan kondisi tanaman yang sebelumnya tumbuh di lingkungan steril laboratorium agar dapat beradaptasi dengan lingkungan luar yang lebih terbuka. Tahapan ini meliputi pemindahan tanaman dari botol kultur ke media tanam alami, pemeliharaan di ruang yang terkontrol kelembapan dan pencahayaannya, serta pemantauan pertumbuhan secara berkala untuk memastikan tanaman dapat tumbuh secara optimal. Media yang digunakan dalam aklimatisasi anggrek berupa media lumut, pakis, dan lain-lain. Rumah Pembibitan Anggrek ini berfungsi tidak hanya sebagai sarana konservasi, tetapi juga sebagai tempat edukasi dan penelitian mengenai budidaya anggrek.

Selanjutnya, Kebun Raya Baturraden juga memiliki Rumah Kaca Anggrek. Rumah kaca ini menjadi pusat konservasi dan edukasi, menampilkan koleksi anggrek yang diperoleh melalui berbagai metode, yaitu:

- Eksplorasi, yakni pengambilan sampel spesies anggrek dari alam secara legal dan bertanggung jawab.
- Sumbangan, baik dari masyarakat, institusi pendidikan, maupun lembaga konservasi lain.
- Pertukaran spesies, melalui kerja sama dengan kebun raya atau lembaga botani lainnya, baik dalam maupun luar negeri.
- Spontan, yakni anggrek yang tumbuh secara alami di lingkungan Kebun Raya Baturraden.

Koleksi anggrek di rumah kaca sangat beragam, diantaranya ada *Phaius callosus*, *Vanda tricolor*, *Dendrobium* sp., *Bulbophyllum*, dan lain-lain. Menurut Hardiyanto *et al.*, 2020 terdapat beberapa jenis anggrek, diantaranya ada *Eria multiflora* (Blume) Lindl., *Bulbophyllum pahudii* (de Vriese) Rchb.f., *Dendrobium hymenophyllum* Lindl. Keberadaan rumah kaca ini bukan hanya sebagai tempat konservasi, tetapi juga sebagai wahana edukasi bagi pengunjung dan pelajar yang ingin mengetahui lebih jauh mengenai keanekaragaman dan pentingnya pelestarian anggrek. Melalui integrasi antara laboratorium kultur jaringan, rumah pembibitan, dan rumah kaca anggrek, Kebun Raya Baturraden telah menunjukkan komitmennya dalam mendukung pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia. Kegiatan ini juga sangat relevan untuk pengabdian masyarakat dalam bentuk edukasi lingkungan, pelatihan perbanyakan tanaman, dan penguatan kesadaran konservasi kepada masyarakat luas, terutama generasi muda.

Jumlah kunjungan ke Kebun Raya Baturraden menunjukkan bahwa tempat ini mulai dimanfaatkan oleh berbagai kalangan masyarakat, baik dari sektor swasta maupun pemerintah, serta oleh individu dari beragam tingkat ekonomi untuk berbagai tujuan. Pada tahun 2012, total kunjungan tercatat sebanyak 785 orang, terdiri dari 210 orang dari instansi pemerintah, 315 orang dari kalangan akademisi, dan 260 orang dari kelompok lainnya. Data jumlah pengunjung per tahun selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 1 (Hotimah *et al.*, 2021).

Tabel 1. Data Pengunjung Kebun Raya Baturraden Tahun 2015-2019

No.	Tahun	Jumlah Pengunjung
1.	2015	127.563
2.	2016	193.770
3.	2017	139.360
4.	2018	123.115
5.	2019	125.450

Upaya pengembangan Kebun Raya Baturraden (KRB) mencakup peningkatan fasilitas dan infrastruktur, penambahan serta pengembangbiakan koleksi tanaman sebagai bagian dari peran Kebun Raya Baturraden sebagai lembaga konservasi *ex-situ*. Selain itu, kegiatan promosi dan sosialisasi juga perlu ditingkatkan agar Kebun Raya Baturraden semakin dikenal oleh masyarakat luas. Pelibatan semua pemangku kepentingan dalam setiap tahap perencanaan pengembangan kebun raya menjadi hal yang sangat penting. Diversifikasi kegiatan juga diperlukan, misalnya dengan menyediakan program wisata edukatif bagi rombongan pelajar dari berbagai jenjang pendidikan formal, mulai dari PAUD hingga SMA atau yang setara. Wisata edukatif yang dirancang secara menarik dapat meningkatkan kepuasan pengunjung, sehingga sekolah-sekolah terdorong untuk kembali berkunjung di tahun berikutnya. Kebun Raya Baturraden dapat merancang wisata edukasi berbasis segmen seperti pada Rumah Anggrek dengan menyediakan paket kegiatan lingkungan yang dilengkapi modul pembelajaran untuk mendukung proses belajar secara lebih efektif di area kebun raya (Hotimah *et al.*, 2021). Berbagai jenis anggrek yang terdapat di Kebun Raya Baturraden disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Beberapa Data Jenis Anggrek di Kebun Raya Baturraden

No.	Anggrek
1.	<i>Phaius callosus</i>
2.	<i>Vanda tricolor</i>
3.	<i>Dendrobium sp.</i>

-
- | | |
|-----|--------------------------------|
| 4. | <i>Coelogyne foerstermanii</i> |
| 5. | <i>Coelogyne longifolia</i> |
| 6. | <i>Coelogyne miniata</i> |
| 7. | <i>Coelogyne pandurata</i> |
| 8. | <i>Coelogyne pulverula</i> |
| 9. | <i>Coelogyne sp.</i> |
| 10. | <i>Coelogyne speciosa</i> |
| 11. | <i>Coelogyne swaniana</i> |
-

Tabel di atas memuat beberapa jenis anggrek yang dijumpai selama kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL). Jenis-jenis tersebut merupakan bagian dari koleksi yang sudah ada dan dibudidayakan di Rumah Kaca Anggrek Kebun Raya Baturraden. Pencatatan ini dilakukan sebagai bagian dari aktivitas pengenalan lingkungan. Dengan demikian, daftar ini berfungsi sebagai dokumentasi atas keragaman anggrek yang ada di lokasi PKL.

Selain Pembibitan Anggrek, Kebun Raya Baturraden juga dilengkapi dengan laboratorium kultur jaringan yang mendukung kegiatan konservasi tanaman, seperti anggrek, kantong semar, dan paku-pakuan. Di laboratorium ini, perbanyakan tanaman dilakukan menggunakan teknik kultur in vitro dengan media VW untuk anggrek dan media MS untuk kantong semar. Kultur jaringan sangat membantu dalam perbanyakan spesies anggrek, termasuk anggrek yang sulit diperbanyak secara alami. Kolaborasi antara laboratorium kultur jaringan dan pembibitan anggrek merupakan salah satu upaya Kebun Raya Baturraden untuk mendukung program konservasi tanaman.

Pembuatan media VW di Kebun Raya Baturraden meliputi penyiapan alat dan bahan. Sebanyak 4 buah kentang dikupas kemudian dicuci dan dipotong kecil kecil. Kentang yang sudah dibersihkan diblender dengan menambahkan air secukupnya. Bahan-bahan ditimbang, untuk membuat 1 liter media VW dibutuhkan gula pasir 20 gr/L, arang aktif 2 gr/L, air kelapa 150 ml/L, aquades, agar 8 gr/L, unsur hara makro

berupa $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ ditimbang sebanyak 500 mg/L, KNO_3 525 mg/L, $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ 250 mg/L, KH_2PO_4 250 mg/L, dan $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ 200 mg/L, serta unsur hara mikro berupa $\text{Fe}_3\text{tartrat}$ 28 mg/L dan $\text{MnSO}_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ 7,5 mg/L.¹ Kemudian bahan yang sudah ditimbang dipindahkan kedalam gelas takar. Selanjutnya, kentang yang telah diblender ditambahkan bersama 150 ml aquades, kemudian ditambahkan air hingga volume total mencapai 1 liter. Gelas takar yang berisikan semua bahan dipindahkan kedalam panci dan aduk hingga merata, lalu pH larutan diukur kurang lebih 5,6-5,8. Panci yang berisikan semua bahan direbus dan diaduk hingga mendidih. Kemudian dimasukkan ke dalam masing-masing botol kultur secukupnya dan tutup menggunakan plastik dan karet gelang. Botol kultur tersebut dimasukkan ke dalam autoklaf untuk disterilisasi selama 15menit. Setelah disterilisasi, media didiamkan selama 3 hari, kemudian dicek apakah media terkontaminasi atau tidak. Media yang sudah steril dan tidak terkontaminasi siap digunakan.

Bulbophyllum lobbii merupakan salah satu bibit anggrek yang digunakan dalam subkultur dalam PKL saya di Kebun Raya Baturraden. *Bulbophyllum lobbii* merupakan famili Orchidaceae yang tumbuh di Indonesia khususnya di Jawa, Sumatra, dan Kalimantan. Anggrek ini biasanya dikenal sebagai anggrek lidah bergoyang. Identifikasi morfologi anggrek *Bulbophyllum lobbii* terbatas karena adanya kesamaan bentuk dengan spesies anggrek lainnya (Su'udi *et al.*, 2024).

Aklimatisasi yang dilakukan di Kebun Raya Baturraden salah satunya menggunakan *plantlet* anggrek *Phalaenopsis tetraspis*. *Phalaenopsis* termasuk jenis anggrek epifit, yaitu anggrek yang tumbuh menempel pada inangnya tanpa merugikan inang tersebut. Anggrek epifit memiliki akar yang biasanya berambut pendek atau hampir tidak berambut dan dapat ditanam dengan cara ditempelkan langsung pada akar pakis yang ringan, agak longgar, atau memiliki susunan serat yang jarang, sehingga memudahkan akar halus untuk tumbuh (Tini *et al.*, 2019).

KESIMPULAN

Rumah Anggrek di Kebun Raya Baturraden merupakan salah satu fasilitas wisata edukatif yang menampilkan berbagai koleksi tanaman anggrek dari beragam jenis. Salah satu tujuan pengembangan Rumah Anggrek adalah menciptakan ruang baru untuk mendukung pertumbuhan anggrek hasil persilangan, sehingga dapat memperkaya keberagaman spesies anggrek yang dimiliki (Rahayu *et al.*, 2018). Jumlah kunjungan ke Kebun Raya Baturraden menunjukkan bahwa tempat ini mulai dimanfaatkan oleh berbagai kalangan masyarakat, baik dari sektor swasta maupun pemerintah, serta oleh individu dari beragam tingkat ekonomi untuk berbagai tujuan. Pada tahun 2019 total kunjungan tercatat sebanyak 125.450.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriliyani, R., dan B. F. Wahidah. (2021). Perbanyak Anggrek *Dendrobium* sp. secara *In Vitro*: Faktor-Faktor Keberhasilannya. *Filogeni: Jurnal Mahasiswa Biologi*, 1(2): 33-46.
- Hardiyanto, Y. G., Megawati, N. J., & Sujarwo, W. (2020). 16 (Enam Belas) Tahun Pembangunan Kebun Raya Baturraden. *Warta Kebun Raya*, 18(1), 26-33.
- Hotimah, O., Iskandar, R., & Husmiati, R. (2021). Strategi Pengembangan Kebun Raya Baturraden sebagai Objek Wisata. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan (Journal of Natural Resources and Environmental Management)*, 11(1), 32-38.
- Irawanto, R. (2023). Pengelolaan kebun raya dalam konservasi tumbuhan Indonesia. *Prosiding Semsina*, 4(01), 322-329.
- Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. 2014. Kekinian Keanekaragaman Hayati Indonesia 2014. Jakarta (ID): LIPI Press.
- Manalu, M., dan Kurniawan, F. (2021). Atraksi Entertainment Dalam Komunikasi Pemasaran Produk Wisata (Studi: Kebun Raya Baturraden). *Jurnal Administrasi Bisnis Terapan (JABT)*, 4(1): 48-62.
- Mandiriati, H., Marsono, D., Poedjirahajoe, E., & Sadono, R. (2016). Konservasi Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Jawa di Kebun Raya Baturraden di kawasan bekas hutan produksi terbatas. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 14(1), 33-38.
- Mirenda, T. (2011). Botanic Gardens, Education, And Orchid Conservation Strategies: The Need For A Coordinated Approach. *Lankesteriana: International Journal on Orchidology*, 11(3), 301-305.
- Muhidin., G. A. K. Sutariati., D. N. Yusuf., S. Leomo., D. Erawan., T. C. Rakian., N. M. Rahni, dan W. Nuraida. (2024). Konservasi dan Penangkaran Anggrek Endemik Sultra Secara *Ex situ* di Kebun Raya UHO. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ilmu Terapan (JPMIT)*, 6-(1): 45-50.
- Rahayu, S., Widayati, W., & Indriasary, A. (2018). Pemetaan komponen ekosistem untuk pengembangan edu-ekowisata (studi kasus: Kebun Raya Universitas Halu Oleo). *Jurnal Geografi Aplikasi dan Teknologi*, 2(1), 33-40.
- Rupawan, I. M., Basri, Z., & Bustami, M. (2014). Pertumbuhan Anggrek Vanda (*Vanda* sp) Pada Berbagai Komposisi Media Secara *In Vitro* (Disertasi Doktor, Universitas Tadulako). *e-Jurnal Agrotekbis*, 2(5), 488–494.
- Su'udi, M., Ulum, F. B., Ardiyansah, M., & Fitri, N. E. (2024). Evaluasi Lokus Potensial *Matk* Dan *ITS2* Untuk DNA Barcoding Anggrek *Bulbophyllum lobbii* Lindl. *Al-Kauniyah: Jurnal Biologi*, 17(2), 406–418.

Tini, E. W., Sulistyanto, P., & Sumartono, G. H. (2019). Aklimatisasi Anggrek (*Phalaenopsis amabilis*) dengan Media Tanam Yang Berbeda Dan Pemberian Pupuk Daun. *Jurnal Hortikultura Indonesia*, 10(2), 119–127.

Widya, S. A., & Aritonang, E. A. (2024). The Effectiveness Of Three Types Of Tissue Culture Media On The Growth And Jasmone Content Of Jasmine (*Jasminum Sambac*) Callus: Efektivitas Tiga Jenis Media Kultur Jaringan Terhadap Pertumbuhan Dan Kandungan Melati Kalus Melati (*Jasminum sambac*). *Journal of Applied Plant Technology*, 3(1), 21–28.



This work is licensed under [a Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)
