

Keanekaragaman Vegetasi Liana di Empat Kawasan Terbuka Hijau Jakarta Selatan

(Vegetation Diversity of Liana at the Four Green Open Area South Jakarta)

Ghina Chairunnisa¹⁾, Priyanti¹⁾, Achmad Junaidi¹⁾

¹⁾Program Studi Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta
Jl. Ir. H. Juanda No. 95, Ciputat, Banten 15412
Email: priyanti@uinjkt.ac.id

ABSTRAK

Liana adalah vegetasi yang pertumbuhannya memanjat dan memiliki peran sebagai penjerap debu atau kebisingan atau tanaman hias di suatu kawasan terbuka hijau. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis, keanekaragaman, dan manfaat liana yang tumbuh di empat kawasan terbuka hijau Jakarta Selatan. Metode penelitian adalah survey dengan koleksi sampel liana dilakukan secara *purposive sampling* di kawasan *Ecopark* Tebet dan hutan kota Srengseng Sawah, Pondok Labu, dan Lembaga Pengembangan Perbankan Indonesia (LPPI). Indeks keanekaragaman jenis dihitung menggunakan rumus Shannon Wiener. Informasi pemanfaatan liana mengacu pada beberapa pustaka yang terbit sejak tahun 2017 hingga 2024. Sebanyak 23 jenis liana telah diidentifikasi dan dikelompokkan menjadi 7 famili. Indeks keanekaragaman jenis (H') vegetasi liana tergolong sedang dengan nilai $1,79 \leq H' \leq 2,19$. Vegetasi liana yang tumbuh di lokasi penelitian memiliki manfaat sebagai tanaman hias (14 jenis), bahan pangan (6 jenis), perbaikan kualitas udara (13 jenis), dan bahan obat tradisional (6 jenis). Vegetasi liana di empat kawasan terbuka hijau Jakarta Selatan bervariasi jenis dan manfaatnya.

Keywords: Famili, Jakarta Selatan, jenis, liana, manfaat

PENDAHULUAN

Liana adalah vegetasi yang pertumbuhannya memanjat pada pohon inangnya. Vegetasi liana memiliki nilai ekonomi dan berfungsi sebagai tanaman hias yang dapat menambah nilai estetika di suatu kawasan (Rahayu, 2006). Manfaat lain dari liana adalah sebagai bahan baku obat tradisional dan ekologi (Nurhidayah et al., 2017) untuk penjerap debu atau kebisingan di sekitar habitatnya.

Vegetasi liana yang diamati oleh Amianti et al. (2019) di hutan kotan Kabupaten Trenggalek Jawa Timur adalah *Centrosaema pubescens* dan *Quamoclit pennata* termasuk dalam keanekaragaman jenis tumbuhan bawah dengan nilai H' 2,75 (kategori sedang). Indeks keanekaragaman jenis (H') tumbuhan di Hutan Bandara Lanud Sri Mulyono Herlambang yang mencakup pohon, semai, pancang, dan liana memiliki nilai H' 2,56

yang termasuk kategori sedang (Auliandari et al., 2020). Sebanyak 17 jenis liana yang tumbuh di kawasan *ecopark* Agoo La Union Filipina berhasil diidentifikasi oleh Lizardo et al. (2023) dengan indeks keanekaragaman jenis (H') 0,28 (kategori rendah).

RuangTerbuka Hijau (RTH) memungkinkan hidupnya keanekaragaman hayati khususnya tumbuhan atau tanaman di suatu perkotaan. Kawasan RTH menurut Peraturan Menteri Nomor 5 tahun 2008 di lingkungan perkotaan berfungsi sebagai sarana olahraga dan rekreasi, kelestarian sumber daya alam, dan keanekaragaman hayati (Kusmana, 2015). Kawasan RTH menurut Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.71/MenHut-II/2009 adalah area yang fungsi dan kegunaannya bersifat terbuka dan tempat tumbuh tumbuhan baik yang tumbuh secara alamiah maupun yang sengaja ditanam.

Jakarta Selatan adalah salah satu kota administrasi di Provinsi DKI Jakarta yang memiliki jumlah kawasan terbuka hijau paling banyak (596) dibandingkan Jakarta Timur (425), Jakarta Pusat (436), Jakarta Barat (329), dan Jakarta Utara (365) (BPS, 2021). Berdasarkan survey pendahuluan terhadap kawasan terbuka hijau di Jakarta Selatan, vegetasi liana tidak ditemukan tumbuh di semua lokasi. Vegetasi liana yang tumbuh terdapat di empat kecamatan terluas ($> 20 \text{ km}^2$) dan tersempit ($< 10 \text{ km}^2$) di Jakarta Selatan (BPS, 2023). Kawasan terbuka hijau di Jakarta Selatan yang berada di kecamatan terluas adalah hutan kota Srengseng Sawah dan hutan kota Lebak Bulus sedangkan *ecopark* Tebet dan hutan kota Lembaga Pengembangan Perbankan Indonesia (LPPI) berada di kecamatan dengan luas tersempit. Keempat kawasan terbuka hijau di Jakarta Selatan ini belum banyak informasi tentang keanekaragaman jenis vegetasi liananya.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada bulan September hingga Oktober 2024. Penelitian dilakukan di *ecopark* Tebet, hutan kota Srengseng Sawah, hutan kota Pondok Labu, dan hutan kota LPPI yang berlokasi di Jakarta Selatan. *Ecopark* Tebet terletak pada titik koordinat ($6^{\circ}14'21''\text{S}$ dan $106^{\circ}51'20''\text{BT}$), hutan kota Srengseng Sawah pada titik koordinat ($6^{\circ}13'12'' \text{LS}$ dan $106^{\circ}49' \text{BT}$), hutan kota Pondok labu pada titik koordinat (6.3011°LS dan $106.8035^{\circ}\text{BT}$), dan hutan kota LPPI pada titik koordinat ($6^{\circ}15'6.48''\text{S}$ $106^{\circ}49'0.00''\text{BT}$).

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah alat tulis, penggaris, gunting tanaman, buku identifikasi tumbuhan, dan kamera digitasl. Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah sampel segar vegetasi liana.

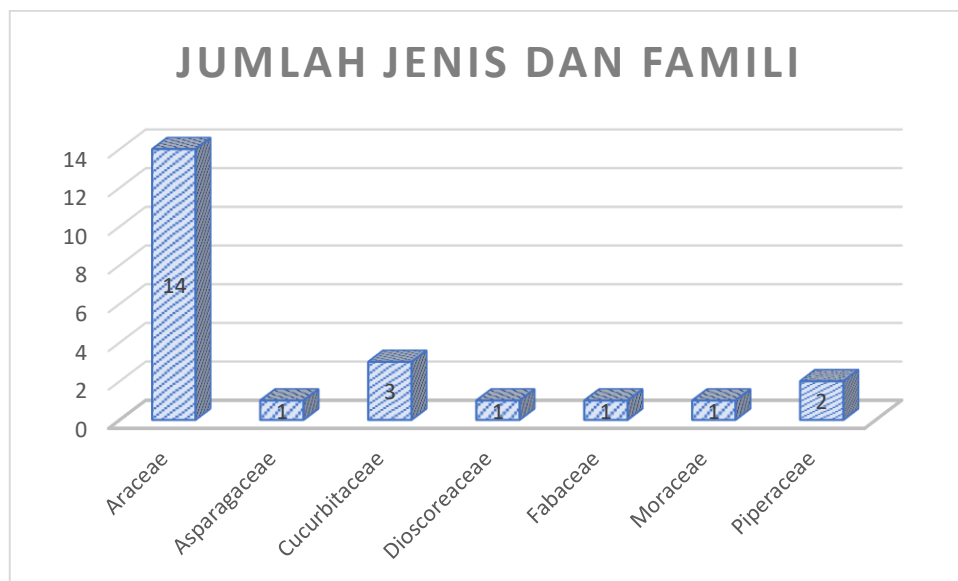
Vegetasi liana diamati secara *purposive sampling* atau sampel vegetasi liana yang ditemukan tumbuh di lokasi penelitian. Tumbuhan atau tanaman diamati karakter morfologi (batang, daun, bunga (jika ada), dan buah (jika ada) serta diidentifikasi secara langsung menggunakan buku identifikasi tumbuhan, antara lain *Ecology of Lianas* yang ditulis oleh Schnitzer (2014) dan *Biodiversity of Lianas* yang ditulis oleh Parthasarathy

(2015). Manfaat vegetasi liana diperoleh informasinya dengan mengacu pada Pustaka yang ditulis oleh Situmorang (2017), Megawati et al. (2020), Nursusilawati et al. (2024).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Jenis-jenis Vegetasi Liana

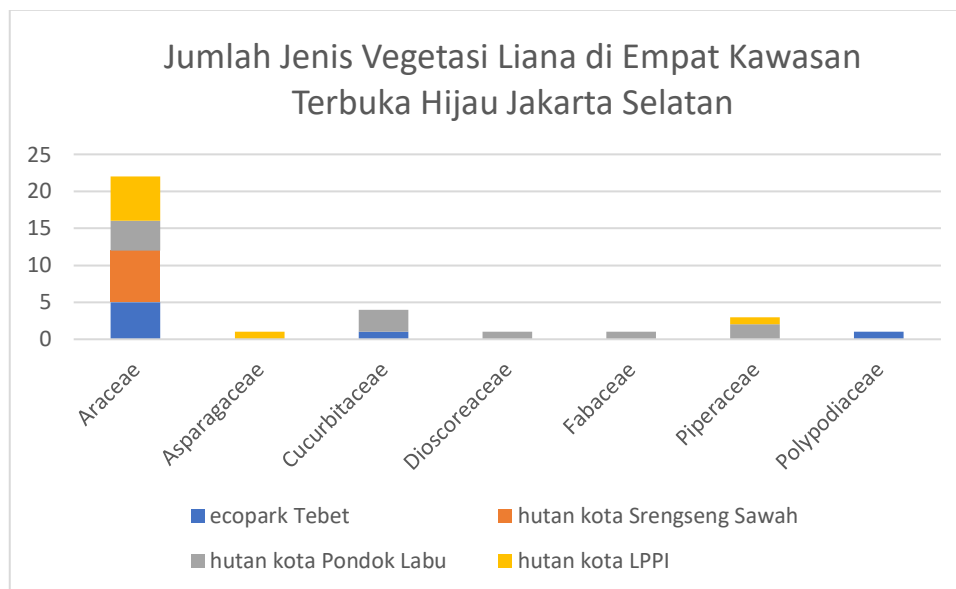
Jenis-jenis vegetasi liana di empat kawasan terbuka hijau di Jakarta Selatan yang berhasil diidentifikasi sebanyak 23 jenis yang dikelompokkan menjadi 7 famili. Anggota famili *Araceae* adalah yang terbanyak jenisnya (14) sedangkan famili lainnya terdiri dari 1 sampai 3 jenis (Gambar 1). Jumlah jenis vegetasi liana yang diamati pada penelitian ini lebih sedikit dibandingkan dengan hasil penelitian tumbuhan liana di hutan pendidikan Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman Samarinda Kalimantan Timur yang mencapai 26 jenis (Nurhidayah et al., 2017). Hal ini dapat disebabkan kemampuan adaptasi lingkungan yang berbeda antara Jakarta Selatan dan Samarinda Kalimantan Timur.



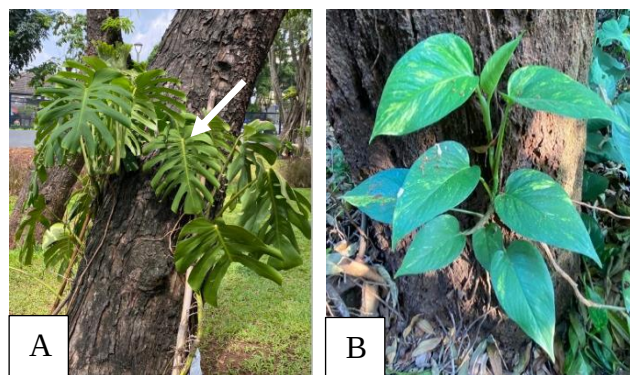
Gambar 1. Jumlah jenis dan famili vegetasi liana di kawasan terbuka hijau Jakarta Selatan

Jenis-jenis anggota famili *Araceae* dapat tumbuh di semua lokasi penelitian sedangkan anggota famili lainnya ditemukan tumbuh hanya pada satu kawasan terbuka hijau (Gambar 2). Sebanyak 7 jenis anggota famili *Araceae* mampu tumbuh di hutan kota Srengseng Sawah dibandingkan tiga kawasan terbuka hijau lainnya. Tanaman *Araceae* (Gambar 3) memiliki kemampuan adaptasi yang baik terhadap lingkungan termasuk kelembapan rendah hingga tinggi.

Mereka dapat ditemukan di habitat terestrial, akuatik, dan epifit. Keberadaan vegetasi liana di hutan kota dapat dipengaruhi oleh kelembapan dan suhu yang beragam. Adanya kegiatan budi daya vegetasi liana oleh pengelola hutan kota Srengseng Sawah menjadi salah satu penyebab beranekaragamnya jenis yang bisa ditemukan di kawasan ini.



Gambar 2. Jumlah jenis vegetasi liana di empat kawasan terbuka hijau Jakarta Selatan



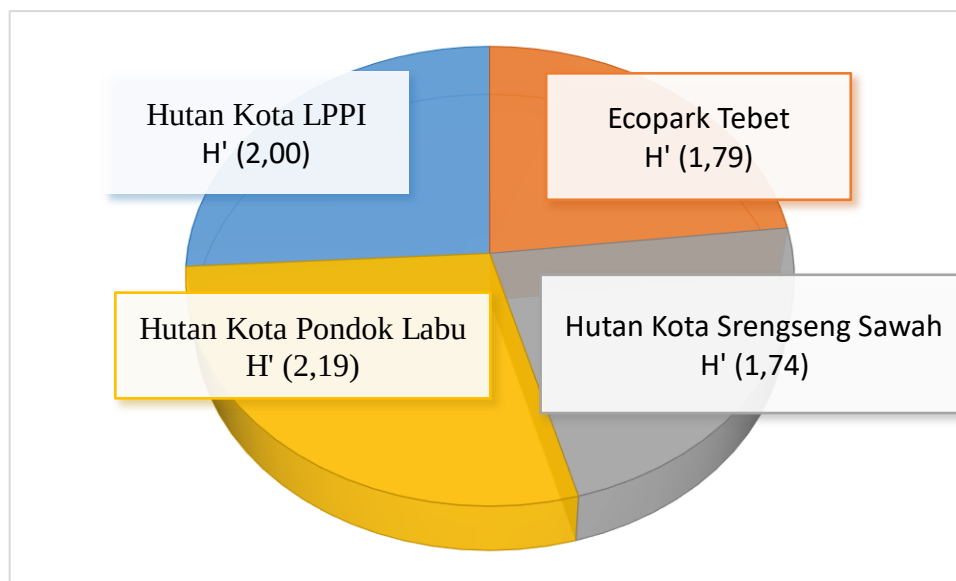
Gambar 3. Anggota famili Araceae. A. *Epipremnum pinnatum*, B. *E. aureum*

Epipremnum pinnatum dan *E. aureum* dapat beradaptasi terhadap beragam kondisi cahaya. Kedua jenis ini tumbuh baik pada tempat dengan cahaya terang dan toleran terhadap kondisi cahaya redup. Jenis-jenis ini mampu menyerap karbondioksida melalui permukaan daunnya dan kemudian masuk ke stomata, sehingga efektif mengurangi kadar karbondioksida di udara. Selain itu, *E. aureum* juga mampu mengurangi senyawa organik

Volatile Organic Compounds (VOC) yang signifikan dari uap bensin sehingga mampu menjerap gas polutan formaldehida (Hasan et al., 2018; Yuniar dan Yusriani, 2022).

Indeks Keanekaragaman Jenis (H') Shannon Wiener

Vegetasi liana yang tumbuh di hutan kota Srengseng Sawah dan *ecopark* Tebet memiliki indeks keanekaragaman jenis (H') Shannon Wiener dengan kategori rendah (1,74 – 1,79) sedangkan nilai H' vegetasi liana di hutan kota LPPI dan hutan kota Pondok Labu tergolong sedang (2,00 – 2,19) (Gambar 4). Hasil penelitian ini mendukung hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa keanekaragaman vegetasi liana di *ecopark* dan hutan kota termasuk kategori rendah (Lizardo et al., 2023) hingga sedang (Amianti et al., 2019, Auliandari et al., 2020). Banyaknya intensitas cahaya yang masuk ke empat kawasan terbuka hijau di Jakarta Selatan disebabkan tutupan kanopi pohon-pohon inang yang tidak rapat menyebabkan kelembapan di kawasan ini rendah. Hal tersebut berpengaruh terhadap pertumbuhan serta keanekaragaman vegetasi liana.

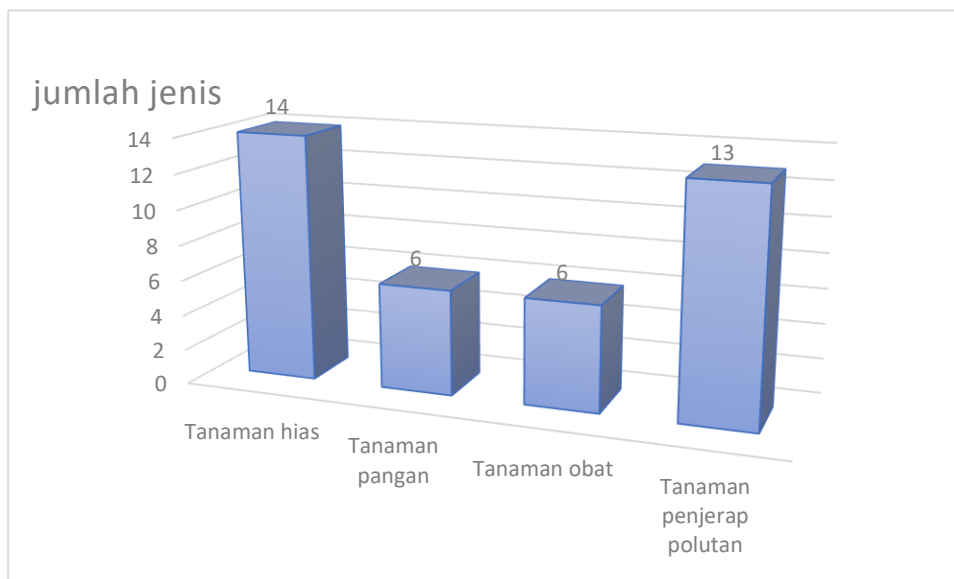


Gambar 4. Nilai indeks keanekaragaman jenis (H') di empat kawasan terbuka hijau Jakarta Selatan

Manfaat Vegetasi Liana di Empat Kawasan Terbuka Hijau Jakarta Selatan

Vegetasi liana yang tumbuh di empat kawasan terbuka hijau Jakarta Selatan memiliki manfaat sebagai tanaman hias, tanaman pangan, tanaman obat, dan tanaman penjerap polutan (Gambar 5). Keindahan bentuk dan corak daun yang dimiliki vegetasi liana menjadikannya sebagai tanaman hias. Hal tersebut dipercaya dapat mempercantik suatu ruangan atau kawasan juga memberikan manfaat psikologis bagi manusia yang merawatnya. Desain taman atau lansekap dibuat dengan struktur seperti pergola, dinding,

dan pohon untuk bisa memanjatkan tubuh vegetasi liana sehingga memberi efek visual yang menarik untuk menambah keindahan (Irfandy et al., 2023). Bentuk daun liana yang indah serta corak yang bervariasi berpeluang untuk dijual sehingga bernilai ekonomi.



Gambar 5. Manfaat vegetasi liana yang tumbuh di empat kawasan terbuka hijau Jakarta Selatan

Vegetasi liana secara ekologi berperan untuk menjaga kelembapan tanah dan mencegah erosi dengan menstabilkan tanah di sekitar pohon penopang. Vegetasi liana berperan dalam mendukung struktur pohon inang dengan bagian tubuhnya yang dibelitkan pada batang sehingga mencegah tumbangya pohon akibat angin yang kencang. Dengan demikian, vegetasi liana sangat penting untuk menjaga kelestarian ekosistem habitatnya (Simamora et al., 2015)

Fungsi vegetasi liana sebagai penjerap debu atau polutan lainnya terdapat pada anggota famili *Araceae*. Jenis polutan yang mampu diserap oleh anggota famili *Araceae*, antara lain amonia, benzene, formaldehid, dan toluene. Dengan demikian menjadikan kawasan terbuka hijau terjaga kualitas udaranya (Rahmawati et al., 2022).

Anggota famili *Piperaceae* pada penelitian ini diyakini bermanfaat sebagai sumber bahan baku obat. *Piper betle* yang tumbuh di hutan kota Pondok Labu memiliki khasiat sebagai antioksidan, antibakteri, antiseptik, antihipertensi, dan penyembuhan luka (Hermanto et al., 2023).

PENUTUP

Variasi jenis vegetasi liana yang tumbuh di kawasan terbuka hijau Jakarta Selatan berhasil diidentifikasi sebanyak 23 jenis yang dikelompokkan ke dalam 7 famili. Indeks

keanekaragaman jenis (H') vegetasi liana di lokasi penelitian digolongkan rendah (1,74) hingga sedang (2,19). Potensi vegetasi liana bervariasi, diantaranya sebagai tanaman hias, tanaman pangan, tanaman obat, dan tanaman penyerap polutan.

REFERENSI

- BPS (Badan Pusat Statistika). 2021. Jumlah dan luas taman menurut jenis dan kota/kab. Administrasi Provinsi DKI Jakarta. Retrieved: <https://jakarta.bps.go.id/id/statistics-table/1/MTUzIzE=/jumlah-dan-luas-taman-menurut-jenis-dan-kota-kab-administrasi-2014.html>. Diakses 1 Juni 2025
- BPS (Badan Pusat Statistika). 2024. Kota Jakarta Selatan dalam angka. BPS Kota Jakarta Selatan.
- Amianti, I. P., Mustika, S. J., Adriyanti, D. T., Adriana, & Syahbudin, A. 2019. Komposisi jenis tumbuhan dan struktur hutan kota di Kabupaten Trenggalek, Jawa Timur. *Prosiding Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia*, 5, 139–144
- Auliandari, L., Lensari, D., & Angraini, E. 2020. Keanekaragaman vegetasi di hutan kota sebagai salah satu ruang terbuka hijau public kota Palembang. *Jurnal Biosains*, 6(1), 1–10
- Hasan, R., Yuniarti, A., & Kasmiruddin. 2018. Keanekaragaman liana di hutan pendidikan Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Kabupaten Bengkulu Tengah. *Jurnal Sains Teknologi & Lingkungan*, 4(1), 1–11
- Hermanto, L. O., Nibenia, J., Sharon, K., & Rosa, D. 2023. Review artikel: Pemanfaatan tanaman sirih (*Piper betle* L) sebagai obat tradisional. *Pharmaceutical Science Journal*, 3(1), 33–42
- Irfandy, M. R., Dharmono, D., & Riefani, M. K. 2023. Keanekaragaman spesies *Araceae* di kawasan mangrove Desa Sungai Bakau Kecamatan Kurau. *JUPENJI: Jurnal Pendidikan Jompa Indonesia*, 2(2), 17–27
- Lizardo, R. S., Laron, G. G., Boado, D. T., & Aspiras, B. E. 2023. *Quantitative vegetation analysis of Agoo Eco-park in Sta . Rita West Agoo , La , Union using grid-based mapping*. *Journal of Biodiversity & Environment Sciences*, 23(2), 47–55
- Megawati, Ekyastuti, W., & Herawatingsih, R. 2020. Keanekaragaman jenis tumbuhan berkhasiat obat di hutan kampus Universitas Tanjungpura Pontianak. *Jurnal Hutan Lestari*, 8(4), 825—839

- Nurhidayah, Diana, R., & Hastaniah. 2017. Keanekargaman jenis liana pada paparan cahaya berbeda di hutan pendidikan Fakultas Kehutanan Universitas Mulawarman. *Ulin – Jurnal Hutan Tropis*, 1(2), 145 – 153
- Nursusilawati, N., Sunarto, T., & Hersanti, H. 2024. Deteksi dan identifikasi Nematoda *Radopholus similis* Cobb pada tanaman hias *Anthurium andreanum*. *Agrikultura*, 35(1), 10
- Parthasarathy, N., Vivek, P., Muthumperumal, C., Muthuramkumar, S., & Ayyappan, N. 2015. Biodiversity of Lianas. In *Sustainable Development and Biodiversity*
- Rahmawati B., R., Subaedah, S., & Ralle, A. 2021. Pengaruh jenis pupuk daun terhadap pertumbuhan tanaman hias Ekor Naga (*Epipremnum pinnatum* L.). *Agrotekmas Jurnal Indonesia: Jurnal Ilmu Peranian*, 2(3), 62–67
- Schnitzer, S. A. 2014. Ecology of Lianas. In www.wiley.com/go/schnitzer/lianas
- Simamora, H., Indriyanto, D., & Bintoro, A. 2015. Identifikasi jenis liana dan tumbuhan penopangnya di Blok Perlindungan Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman. *Jurnal Sylva Lestari*, 3(2), 31–42
- Situmorang, C. C. O., & Hasibuan, R. 2021. Karakteristik tumbuhan Pare (*Momordica charantia* L.) yang berhasil dimanfaatkan sebagai bahan pangan di Desa Tebing Linggahara Kabupaten Labuhan Batu. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 9(1), 63–71
- Yuniar, P., & Yusriani, S. D. 2022. Pengaruh tanaman Sirih Gading (*Epipremnum aureum*) terhadap polutan udara dalam ruangan. *Jurnal Techlink*, 3(1), 9–16