



KOMPARASI KERAGAMAN JENIS LIANA DI DESA UEMEA KABUPATEN BANGGAI DENGAN DESA WAJAGESENG KABUPATEN LOMBOK TENGAH

Gina Latifa^{1*}, Kurniasih Sukenti², Moh. Iqbal³

^{1,2}Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA),
Universitas Mataram, Indonesia

³Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA),
Universitas Tadulako, Indonesia

*Email: ginalatifaa20@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v12i2.13595>

Submit: 24-11-2024; Revised: 18-12-2024; Accepted: 21-12-2024; Published: 30-12-2024

ABSTRAK: Liana merupakan tumbuhan merambat atau memanjat pada tumbuhan lain untuk mendapatkan sinar matahari. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi tambahan terkait keanekaragaman liana di Desa Uemea yang merupakan salah satu hutan desa yang berada di Kecamatan Toili, Kabupaten Banggai, Sulawesi Tengah dengan Desa Wajageseng yang berada di Lombok dan berbatasan langsung dengan Resort Setiling, Taman Nasional Gunung Rinjani. Metode yang digunakan adalah eksplorasi dengan melihat aspek habitat yang kaya akan pepohonan tinggi yang memungkinkan liana tumbuh dan berkembang biak dengan subur dan dengan pertumbuhan liana yang cukup beragam, kemudian diobservasi untuk melihat dan menentukan jenis liana yang sama. Hasil penelitian menunjukkan bahwa di Desa Uemea ditemukan 25 jenis liana yang tergolong dalam 14 famili sedangkan di Desa Wajageseng ditemukan 18 jenis liana yang tergolong dalam 11 famili. Terdapat kesamaan jenis liana antara Desa Uemea dan Desa Wajageseng, yaitu *Mikania micrantha* Kunth. Famili yang paling banyak ditemukan di Desa Uemea adalah Araceae karena suhu udara dan kelembaban udara yang rendah dengan wilayah yang dalam pengelolaan tata kelola air sehingga menyebabkan wilayah tersebut lembab sedangkan Desa Wajageseng, famili yang paling banyak ditemukan adalah Piperaceae dan Vitaceae karena cenderung beriklim sedang.

Kata Kunci: liana, komparasi, eksplorasi, desa uemea, desa wajageseng.

ABSTRACT: Lianas are vines or climb on other plants to get sunlight. This study aims to provide additional information related to liana diversity in Uemea Village, which is one of the village forests in Toili District, Banggai Regency, Central Sulawesi, and Wajageseng Village, which is located in Lombok and directly adjacent to Setiling Resort, Mount Rinjani National Park. The method used was exploration by looking at aspects of habitat rich in tall trees that allow lianas to grow and reproduce fertile and with quite diverse liana growth, then observed to see and determine the same type of liana. The results showed that in Uemea Village 25 species of lianas belonging to 14 families were found, while in Wajageseng Village 18 species of lianas belonging to 11 families were found. There is a similarity of liana species between Uemea Village and Wajageseng Village, namely *Mikania micrantha* Kunth. The most common family found in Uemea Village is Araceae due to low air temperature and humidity with an area under water management, causing the area to be humid while in Wajageseng Village, the most common families found are Piperaceae and Vitaceae because they tend to have a temperate climate.

Keywords: lianas, comparative, exploration, uemea village, wajageseng village.

How to Cite: Latifa, G., Sukenti, K., & Iqbal, M. (2024). Komparasi Keragaman Jenis Liana di Desa Uemea Kabupaten Banggai dengan Desa Wajageseng Kabupaten Lombok Tengah. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 12(2), 2366-2379. <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v12i2.13595>



Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi is Licensed Under a CC BY-SA [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Uniform Resource Locator: <https://e-journal.undikma.ac.id/index.php/bioscientist>



PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara kepulauan di dunia yang mempunyai keanekaragaman flora dan fauna tinggi, posisi geografi Indonesia yang sangat strategis merupakan salah satu faktor penyebab tingginya keanekaragaman hayati (Retnowati *et al.*, 2019). Indonesia diperkirakan memiliki 25% dari spesies tumbuhan berbunga yang ada di dunia atau merupakan urutan negara terbesar ketujuh dengan jumlah spesies mencapai 20.000 spesies dengan 40% merupakan tumbuhan endemik atau asli Indonesia (Kusmana & Hikmat, 2015). Salah satu kelompok tumbuhan yang banyak ditemukan di Indonesia adalah liana, yang berperan penting dalam ekosistem hutan tropis (Novianti *et al.*, 2024).

Liana adalah tumbuhan merambat atau memanjat pada tumbuhan lain untuk mendapatkan cahaya matahari (Diana & Andani, 2020). Liana dapat tumbuh memanjat, merambat, melilit pada batang, cabang, dan tajuk pohon untuk mendapatkan sinar matahari (Simamora *et al.*, 2015). Terdapat ciri unik liana adalah memiliki alat pembelit alat-alat ini adalah bagian tumbuhan batangnya membelit mengelilingi batang tumbuhan penopangnya dan liana bersulur yaitu liana yang memiliki alat khusus yaitu sulur-sulur yang biasanya digunakan oleh jenis liana untuk memanjat pada tumbuhan yang dijadikan sebagai penopangnya (Diana *et al.*, 2021).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa penelitian tentang tumbuhan liana yang ada di wilayah Sulawesi dan Lombok antara lain ditemukan di Luwu Timur Sulawesi Selatan 9 jenis (Karim & Akmal 2019). Wilayah Sulawesi Tengah Taman Nasional Lore Lindu ditemukan 35 jenis dan 18 famili (Mohammad *et al.*, 2014), terdapat 37 jenis liana terkoleksi di hutan Pangi Binangga, Sulawesi Tengah (Saleh & Hartana, 2018). Kemudian di Kecinan Lombok Utara ditemukan 17 jenis liana (Khairudin & Martha, 2018).

Desa Uemea terletak di Kecamatan Toili, Kabupaten Banggai, Sulawesi Tengah, merupakan salah satu hutan desa. Dahulu, wilayah ini hutan primer yang kemudian beralih fungsi menjadi sebagai pemukiman warga, yang memungkinkan liana tumbuh di daerah tersebut. Hutan Desa Uemea yang menghasilkan hutan kayu maupun non kayu, selain itu terdapat potensi alam lainnya yaitu energi mineral, sungai dan air terjun yang dapat dimanfaatkan sebagai pengembangan dan pengelolaan hutan desa Uemea (Guncoro dkk, 2021). Potensi alam tersebut mendukung keberagaman hayati dikawasan ini, termasuk liana.

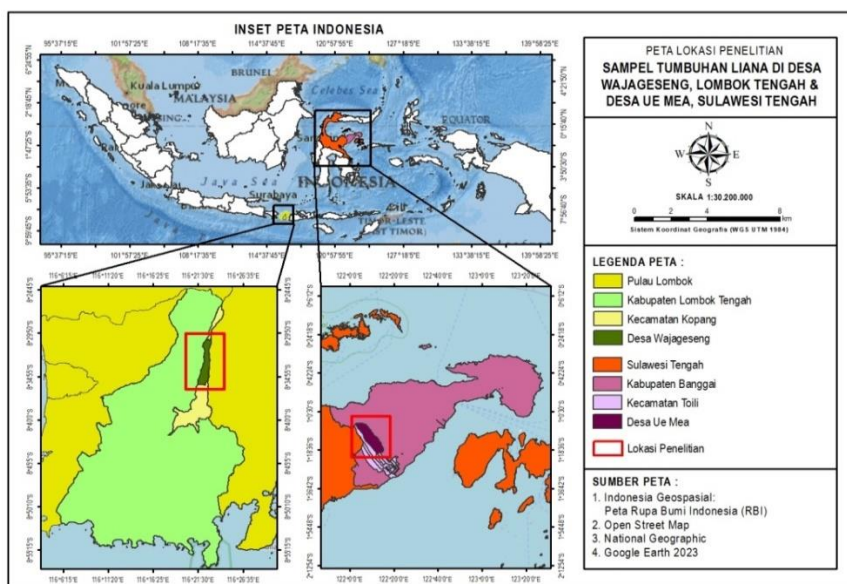
Desa Wajageseng berdiri pada tahun 1969, yaitu sebagai salah satu desa hasil pemekaran dari Desa Bebuak, Kecamatan Kopang yang didasarkan atas keputusan gubernur kepala daerah tingkat 1 (satu) Nusa Tenggara Barat. Kata Wajageseng merupakan pengabdian julukan seorang pejuang yang membuka wilayah permukiman dulu ketika masih menjadi hutan belantara (Firdaus, 2022). Desa Wajageseng terletak di Lombok dan berbatasan pada Resort Setiling, Taman Nasional Gunung Rinjani memiliki kondisi ideal untuk menopang untuk menopang keragaman liana. Lokasinya yang berada dekat dengan area hutan tropis memberikan habitat yang kaya akan pohon-pohon tinggi memungkinkan liana untuk tumbuh dan merambat dengan subur.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkomparasi dan menginventarisasi keragaman liana antara wilayah Sulawesi Tengah dan Lombok Tengah dengan

mempertimbangkan aspek pembentukan pulau. Pulau Sulawesi terbentuk pertemuan tiga lempeng yaitu lempeng Indo Australia, lempeng Pasifik, serta lempeng Eurasia. Ketiga lempeng tersebut saling bertumbukan pada bagian garis khatulistiwa dan menyebabkan bagian tengah Pulau Sulawesi sebagai dengan keadaan geologi yang dapat dikatakan kompleks (Rachman, 2020). Pulau Lombok terbentuk dari tumbukan busur benua antara batas utara Australia dan busur Banda terjadi di Timor dan Seram (Minarwan, 2012). Dengan membandingkan keragaman liana di Desa Uemea, Kecamatan Toili, Kabupaten Banggai, Sulawesi Tengah dan Desa Wajageseng, Kecamatan Kopang, Kabupaten Lombok Tengah, diharapkan hasilnya dapat menjadi tambahan informasi terkait keragaman liana di wilayah Sulawesi Tengah dan Pulau Lombok secara umum.

METODE

Penelitian ini dilakukan di Desa Uemea pada bulan September 2023 dilanjutkan pada Laboratorium Biosistemika Tumbuhan Universitas Tadulako dan Desa Wajageseng pada bulan Mei 2024 dan dilanjutkan di Laboratorium Biologi Lanjut, Ekologi dan Biosistemika Tumbuhan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mataram.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Metode yang digunakan adalah metode eksplorasi dengan melihat aspek habitat yang kaya akan pohon-pohon tinggi memungkinkan liana untuk tumbuh dan merambat dengan subur dan dengan pertumbuhan liana yang cukup beragam. Metode eksplorasi digunakan teknik penentuan titik lokasi dimana liana beragam di Desa Wajageseng, kemudian diobservasi untuk melihat dan menentukan spesies liana yang sama di Desa Uemea dan Wajageseng, yang akan dibandingkan, sementara di Desa Uemea dengan teknik menjelajahi area tersebut.

Pengukuran faktor lingkungan, pengambilan sampel dan koleksi sampel, oven sampel, identifikasi sampel, *mounting*, pembuatan herbarium, dan analisis data dilakukan sebagaimana deskripsi berikut ini.



Pengukuran Faktor Lingkungan

Suhu dan kelembaban udara diukur menggunakan aplikasi termometer, pH tanah diukur pada setiap titik menggunakan alat *three way meter*, ketinggian tempat dan titik koordinat diukur menggunakan aplikasi Avenza Maps. Semua pengukuran dicatat hasilnya selama 3 hari berturut-turut untuk replikasi data.

Pengambilan Sampel dan Koleksi Sampel

Sampel liana organ bunga (jika ada), buah (jika ada), daun dan batang diambil dengan menggunakan alat gunting stek tumbuhan. diikuti dengan pengambilan foto habitat dan foto spesies liana di lokasi yang telah ditentukan dengan koordinat kemudian dimasukkan ke dalam plastik nener atau *Low Linear Density Polyethylene (LLDPE) Pack Clear*. Sampel segar didokumentasikan di atas kain hitam dan dibuatkan studio mini untuk dokumentasi. Jumlah liana yang ditemukan kemudian dicatat di lokasi tersebut, sampel disimpan pada kertas koran lalu diberi nomor koleksi dan inisial kolektor, kemudian dimasukkan ke Plastik nener atau *Low Linear Density Polyethylene (LLDPE) Pack Clear* untuk pengamanan dan penyatuan sampel disertakan informasi pada plastik *Low Linear Density Polyethylene (LLDPE) Pack Clear*. Setelah itu, dibasahi dengan spiritus untuk pengawetan sementara di lapangan untuk mencegah pertumbuhan jamur. Sampel di *press* menggunakan kertas kardus untuk menjaga keamanan dan stabilitasnya sampel.

Oven Sampel

Kertas koran lama dipisahkan ke kertas koran baru, kemudian dipanaskan oven pada suhu antara 40-70°C, selama 2-3 hari hingga kering sempurna.

Identifikasi Sampel

Jenis tumbuhan liana diidentifikasi dengan menggunakan *Global Biodiversity Information Facility (GBIF)* panduan untuk menentukan spesies dan nama spesies, karakterisasi morfologi tumbuhan dilakukan dengan menggunakan literatur dari buku *The Kew Plant Glossary* (Beentje, 2016) dan buku *Morfologi Tumbuhan* (Tjitrosoepomo, 1999).

Mounting dan Pembuatan Herbarium

Proses *mounting* dimulai dengan menyiapkan kertas bebas asam, lem Fox, dan sampel tumbuhan untuk dipasang. Proses *mounting* bertujuan untuk menyusun spesimen tumbuhan dan memastikan keutuhannya untuk menjaga agar tidak rusak saat disimpan dalam jangka waktu yang panjang. Spesimen diletakkan diatas kertas bebas asam dan diatur bagian morfologi diatur sehingga karakteristik morfologi sampel dapat terlihat dengan jelas. Kemudian, bagian tertentu dari spesimen ditempel dengan lem dan direkatkan kembali dengan bagian kertas bebas asam yang sama. Diberi label tempel yang mencakup informasi lengkap kemudian ditempelkan di bawah spesimen. Pengemasan dan penyimpanan herbarium akan di pindahkan ke wadah atau kantong yang sesuai untuk melindungi dari kelembaban dan debu.

Analisis Data

Penelitian ini akan dilakukan analisis data deskriptif kualitatif dan analisis data deskriptif kuantitatif. Data kualitatif antara lain berupa data terkait aspek

morfologi bunga (jika ada), buah (jika ada), daun dan batang dari spesies yang sama antara kedua lokasi yang ditemukan. Data kuantitatif berupa terkait hasil pengukuran faktor-faktor lingkungan yaitu suhu udara, kelembaban, pH, ketinggian baik yang diperoleh yang di lapangan maupun data sekunder dari Desa Uemea, Kecamatan Toili, Kabupaten Banggai, Sulawesi Tengah. Indonesia dan terdapat data kualitatif yaitu mengukur indeks similaritas dari kedua wilayah tersebut dengan rumus Similaritas-Sorenson (Nurjaman *et al.*, 2017) berikut:

$$Cs = \frac{2c}{(a+b)} \times 100\%$$

a = Jumlah spesies dalam wilayah 1

b = Jumlah spesies dalam wilayah II

c = Jumlah spesies yang sama pada kedua wilayah

Cs = Indeks Kesamaan Sorenson

Jika nilai ISs > 50% maka pada daerah tersebut memiliki kesamaan jenis pada komunitas. Jika nilai ISs < 50% maka pada daerah tersebut ada perbedaan jenis penyusun komunitas atau bahkan tidak memiliki kesamaan jenis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Desa Uemea terdapat 25 jenis liana yang tergabung dalam 14 famili (Tabel 1). Selanjutnya di Desa Wajageseng terdapat 18 jenis liana yang tergabung dalam 11 famili.

Tabel 1. Jenis-jenis Liana di Desa Uemea, Kabupaten Banggai, Sulawesi Tengah dan di Desa Wajageseng, Kabupaten Lombok Tengah, Nusa Tenggara Barat

Famili	Spesies	Lokasi		Status			Tipe Alat Panjat
		Uemea	Wajageseng	a	b	c	
Acanthaceae	<i>Strobilanthes alternata</i> (Burm.fil.) Moylan ex J.R.I. Wood	✓			✓		Merambat
	<i>Thunbergia fragrans</i> Roxb.		✓		✓		Batang
Araceae	<i>Epipremnum aureum</i> (Linden & André) G.S. Bunting	✓			✓		Batang
	<i>Epipremnum pinnatum</i> (L.) Engl.		✓		✓		Batang
	<i>Monstera sp</i>	✓			✓		Akar pelekat
	<i>Monstera subpinnata</i> (Schott) Engl.	✓			✓		Akar pelekat
	<i>Pothos dolichophyllus</i> Merr.	✓			✓		Akar pelekat
	<i>Pothos scandens</i> L.	✓			✓		Batang
	<i>Rhaphidophora decursiva</i> (Roxb.) Schott	✓			✓		Akar pelekat
	<i>Rhaphidophora geniculata</i> Engl.	✓			✓		Akar pelekat
	<i>Rhaphidophora intrusa</i> P.C. Boyce	✓			✓		Batang
	<i>Scindapsus sp</i>	✓			✓		Batang
	<i>Syngonium podophyllum</i> Schott.		✓		✓		Akar pelekat



Famili	Spesies	Lokasi		Status			Tipe Alat Panjat
		Uemea	Wajageseng	a	b	c	
Arecaceae	<i>Calamus ornatus</i> Blume	✓			✓		Flagela
	<i>Calamus symphisipus</i> Mart. Ex Walp.	✓			✓		Flagela
Asteraceae	<i>Mikania micrantha</i> Kunt	✓	✓	✓			Batang
Convolvulaceae	<i>Ipomoea obscura</i> (L.) Ker Gawl.	✓			✓		Batang
Cucurbitaceae	<i>Melothria pendula</i> L.		✓		✓		Sulur
	<i>Sechium edule</i> (Jacq.) Sw.	✓				✓	Sulur
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea bulbifera</i> L.		✓		✓		Batang
	<i>Dioscorea oppositifolia</i> L.	✓			✓		Batang
Fabaceae	<i>Bauhinia semibifida</i> Roxb.	✓			✓		Batang
	<i>Calopogonium mucunoides</i> Desv.	✓			✓		Batang
	<i>Centrosema pubescens</i> Benth.		✓			✓	Batang
Lygodiaceae	<i>Lygodium circinatum</i> (Burm.fil.) Sw.	✓			✓		Batang
Menispermaceae	<i>Stephania japonica</i> (Thunb.) Miers		✓		✓		Batang
Piperaceae	<i>Piper betle</i> L.		✓		✓		Batang
	<i>Piper kadsura</i> (Choisy) Ohwi		✓		✓		Merambat
	<i>Piper macropiper</i> Pennant	✓			✓		Batang
	<i>Piper nigrum</i> L.		✓		✓		Batang
	<i>Piper sarmentosum</i> Roxb.		✓		✓		Batang
	<i>Piper sp</i>	✓			✓		Batang
Ranunculaceae	<i>Cleomeatis meyeniana</i> Walp.	✓			✓		Tangkai daun
Rubiaceae	<i>Paederia foetida</i> L.		✓		✓		Batang
Smilacaceae	<i>Smilax leucophylla</i> Blume	✓			✓		Batang
Solanaceae	<i>Solanum capsicoides</i> All.		✓		✓		Duri
Urticaceae	<i>Poikilospermum suaviolens</i> (Blume) Merr.	✓			✓		Batang
Vitaceae	<i>Cissus repens</i> Lam.		✓		✓		Sulur
	<i>Cissus verticillata</i> (L.) Nicolson & C.E. Jarvis		✓		✓		Batang
	<i>Tetrastigma lanceolarium</i> (Roxb.) Planch.	✓			✓		Sulur
	<i>Vitis aestivalis</i> Michx.		✓		✓		Merambat
	<i>Vitis mustangensis</i> Buckley		✓		✓		Batang

*Keterangan: a = Invasif, b = Tumbuh liar, c = Budidaya

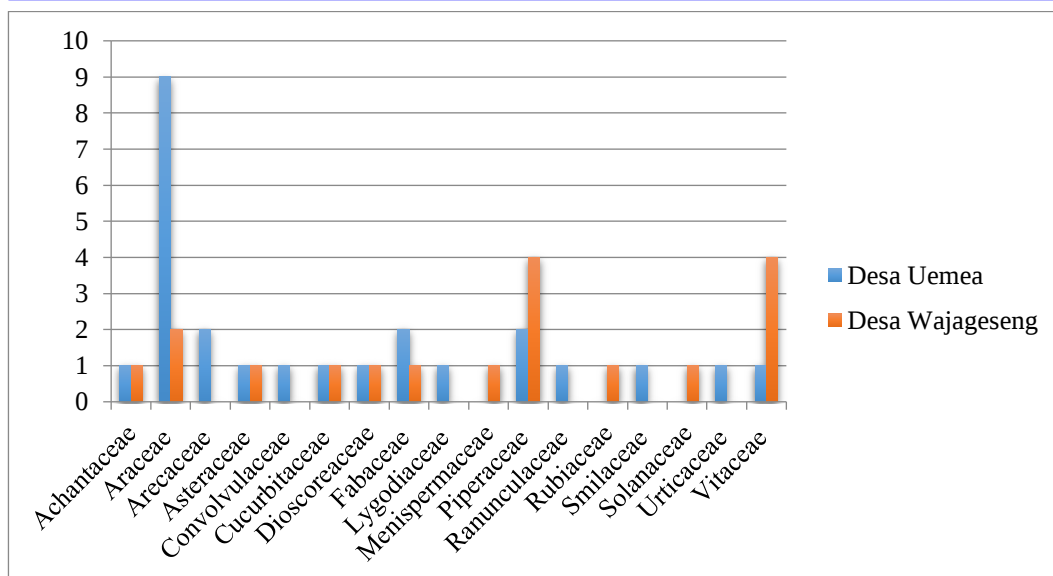


Famili terbanyak ditemukan di Desa Uemea adalah Araceae, dengan 9 jenis yaitu, *Pothos scandens* L., *Scindapsus* sp, *Pothos dolichophyllus* Merr., *Monstera subpinnata* (Schott) Engl., *Rhaphidophora decursiva* (Roxb.) Schott, *Rhaphidophora intrusa* P.C. Boyce, *Rhaphidophora geniculata* Engl., *Monstera* sp, *Epipremnum aureum* (Linden & André) G.S. Bunting. Famili Araceae ini lebih banyak ditemukan ketika kondisi lingkungan mendukung termasuk kelembaban yang tinggi dan faktor abiotik lainnya (Diana *et al.*, 2024). Desa Uemea sebelumnya berfungsi sebagai kawasan hutan lindung, yang memainkan peran penting dalam pengaturan tata air, sehingga menyebabkan Desa Uemea menjadi daerah yang lembab (Guncoro *et al.*, 2021).

Selanjutnya, ditemukan di Desa Wajageseng famili terbanyak ditemukan adalah Piperaceae dengan 4 jenis yaitu, *Piper nigrum* L., *Piper sarmentosum* Roxb., *Piper kadsura* (Choisy) Ohwi, *Piper betle* L. dan famili Vitaceae dengan 4 jenis yaitu *Vitis mustangensis* Buckley, *Cissus verticillata* (L.) Nicolson & C.E. Jarvis, *Cissus repens* Lam., *Vitis aestivalis* Michx. Famili Piperaceae cenderung tumbuh di bawah kanopi hutan, memanfaatkan pohon dan stuktur lainnya sebagai tempat merambat untuk mendapatkan sinar matahari (Astuti & Munawarah, 2021). Vitaceae merupakan famili liana merambat yang memiliki ukuran sedang dominan di hutan tropis dan beriklim sedang (Wen *et al.*, 2018).

Pada Desa Uemea dan Wajageseng ditemukan satu spesies yang invasif yaitu *Mikania micrantha* Kunth, tumbuhan ini berasal atau asli dari Amerika Tengah dan Selatan (Tjitrosoedirdjo *et al.*, 2016). Spesies invasif adalah spesies, baik spesies asli maupun non-asli yang secara luas mempengaruhi habitatnya, dapat menyebabkan kerusakan lingkungan, kerugian ekonomi, atau membahayakan manusia (Tjitrosoedirjo *et al.*, 2016). Tumbuhan ini memanajat menggunakan batang dan menginvasi ke daerah sekitarnya seperti di Desa Wajageseng populasi spesies ini sangat banyak dan merumpun di satu area yang terbuka dan terkena sinar matahari.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rahmita *et al.* (2019) bahwa status tumbuhan invasif, liar atau ditanam, untuk spesies tumbuh liar, peneliti mencentang spesies tumbuh liar dikarenakan spesies tersebut ditemukan di habitat alami tumbuh secara alami akan tetapi ada beberapa tumbuhan yang sering dibudidaya oleh masyarakat Indonesia seperti spesies *Epipremnum pinnatum* (L.) Engl., *Syngonium podophyllum* Schott. ditemukan tumbuh secara liar di Desa Wajageseng sehingga peneliti mengkategorikan kedua spesies ini tumbuh liar. Desa Wajageseng dulunya merupakan hutan belantara yang kemudian dijadikan sebagai pemukiman oleh seorang pejuang yang membuka wilayah tersebut (Firdaus, 2022). Tanaman budidaya adalah tanaman yang dipelihara, dikembangkan, atau diperbanyak dengan cara tertentu seperti spesies *Sechium edule* (Jacq.) Sw. yang ditanam dan ditemukan di pekarangan rumah warga di Desa Uemea dan spesies *Centrosema pubescens* Benth yang dibudidayakan di Desa Wajageseng.

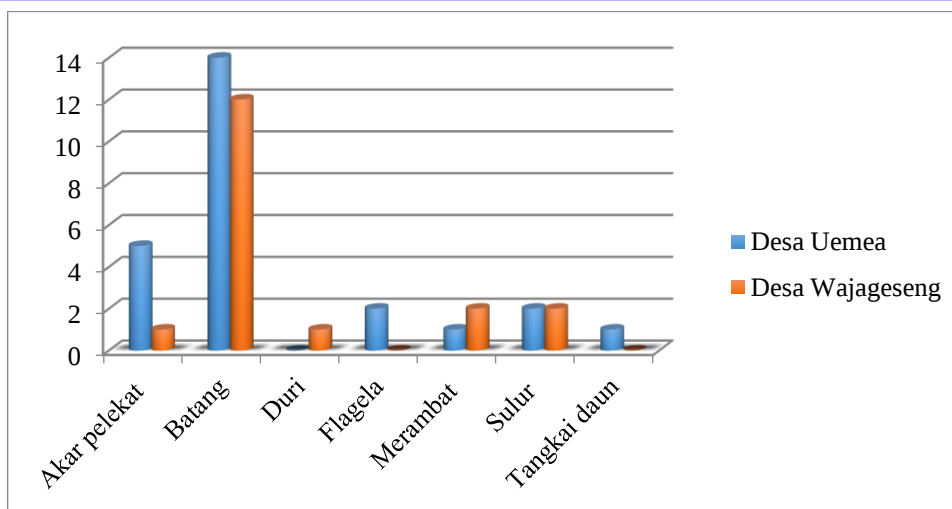


Gambar 2. Perbandingan jumlah jenis dalam famili-famili tumbuhan liana di Desa Uemea dan Desa Wajageseng

Pada Gambar 2 diketahui bahwa terdapat kesamaan jenis tumbuhan liana antara Desa Uemea dan Desa Wajageseng yaitu *Mikania micrantha* Kunth dari famili Asteraceae. Di Desa Uemea, *Mikania micrantha* Kunth memanjang menggunakan batang, liana, dengan panjang hingga 3-6m (Diana *et al.*, 2021). **Batang**, berwarna hijau, bentuk batang bulat, permukaan beralur, *internodus* 8-12 cm. **Daun**, *opposite* atau berhadapan tangkai berwarna hijau, panjang 1-3 cm, pangkal *saggitate*, bentuk daun *saggitate*, berwarna hijau, ujung *acuminate*, pertulangan *pedate*, tepi *serrate*, bagian atas mengkilat (*nitidus*), ukuran 4-7 x 3-5 cm. **Perbungaan**.

Pada Desa Wajageseng *Mikania micrantha* Kunth memanjang menggunakan batang, liana, dengan panjang hingga 3-6m (Diana *et al.*, 2021), **Batang**, berwarna hijau, bentuk batang bulat, permukaan beralur, *internodus* 6-7 cm. **Daun**, *opposite* atau berhadapan, tangkai berwarna hijau, panjang 1-3 cm, pangkal *saggitate*, bentuk daun *saggitate*, berwarna hijau, ujung *acuminate*, pertulangan *pedate*, tepi *serrate*, bagian atas rata, ukuran 3-6 x 1-3 cm. **Perbungaan** pada bulan Mei. Tidak ada perbedaan yang signifikan antara kedua daerah tersebut, kecuali ukuran *internodus*, ukuran tangkai daun dan ukuran daun.

Mikania Micrantha Kunth adalah liana yang cepat tumbuh dan menghasilkan banyak biji, dianggap sebagai tumbuhan invasif karena sifatnya yang menutupi tumbuhan penyokongnya dan merambat di pepohonan atau benda lain (Yuliana & Letiko, 2018). *Mikania Micrantha* Kunth sangat invasif di wilayah tropis Asia, Oseania dan Australia (Banerjee, 2020). Kemampuan *Mikania Micrantha* Kunth untuk menyebar oleh angin karena memiliki ribuan biji ringan, hewan dan oleh perluasan alamnya, dan mampu tumbuh pada daerah yang lembab seperti Desa Uemea dan cenderung kering seperti Desa Wajageseng (Baidar *et al.*, 2017; Priwiratama, 2011).



Gambar 3. Perbandingan tipe alat panjat liana di Desa Uemea dan Wajageseng

Berdasarkan penelitian di Desa Uemea ditemukan 5 tipe alat panjat, yaitu akar pelekat dengan 5 jenis, batang 14 jenis yang paling banyak ditemukan, kemudian flagela 2 jenis merambat 1 jenis, sulur 2 jenis dan tangkai daun 1 jenis pada (Gambar 3). Selanjutnya Desa Wajageseng ditemukan 5 tipe panjat yaitu akar pelekat dengan 1 jenis, batang 12 jenis yang paling banyak ditemukan, duri 1 jenis, merambat 2 jenis kemudian kemudian sulur dengan 2 jenis pada (Gambar 3). Tumbuhan liana dapat diklasifikasikan menjadi dua jenis utama alat panjat berdasarkan mekanismenya yaitu mekanisme aktif dan pasif, mekanisme alat panjat aktif terdiri dari *Twiners* yang memanjat dengan menggunakan batang dan yang *Tendrils* memanjat menggunakan sulur, sedangkan alat panjat pasif adalah *Scramblers* (merambat), *Hooks* (Duri), *Adhesive Roots* (Akar Perekat) (Dias *et al.*, 2024).

Terdapat alat panjat paling banyak yang ditemukan di Desa Uemea adalah batang kemudian akar pelekat, sulur, flagela, dan tangkai daun, di mana batang dan sulur merupakan alat panjat yang aktif. Alat panjat aktif seperti batang dapat tumbuh di kanopi hutan dan berkolonisasi (Medina-Vega *et al.*, 2021). Selanjutnya Desa Wajageseng alat panjat paling banyak ditemukan adalah batang menandakan terdapat banyak pohon untuk menuju kanopi hutan, kemudian sulur, akar pelekat, merambat dan berduri. Alat panjat pasif seperti akar perekat, merambat dan berduri merupakan tanaman liana yang lebih terbatas pada bagian bawah yang teduh (Dias *et al.*, 2024).

Berikut faktor lingkungan yang ada di Desa Uemea diambil melalui data sekunder sementara itu Desa Wajageseng diambil melalui data primer sebagaimana disajikan pada Tabel 2 dan Tabel 3.

Tabel 2. Pengukuran Faktor Lingkungan di Desa Uemea

Faktor Lingkungan	Minimum	Maksimum	Rata-rata
Suhu udara (°C)	22,10°C	31,80°C	27,00°C
Kelembaban (%)	53,00%	96,00%	72,70%
pH tanah	-	-	-

Sumber: BPS Provinsi Sulawesi Tengah, 2024



Tabel 3. Pengukuran Faktor Lingkungan di Desa Wajageseng

Faktor Lingkungan	Hari ke-1	Hari ke-2	Hari ke-3	Rata-rata
Suhu udara (°C)	28,6°C	28,6°C	29,6°C	28,9°C
Kelembaban (%)	76%	67%	71%	71,33%
pH tanah	7,8	7,8	7,9	7,83

Suhu udara merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi distribusi dan pertumbuhan tanaman, termasuk liana. Data sekunder dari Desa Uemea menunjukkan suhu rata-rata 27°C (BPS Sulteng, 2023), sedangkan di Desa Wajageseng suhu udara rata-rata lebih tinggi yaitu 28,9°C. Suhu udara optimal untuk pertumbuhan liana berkisar antara 15-32°C (Arisandi *et al.*, 2017). Hal ini menunjukkan bahwa kedua lokasi memiliki suhu yang sesuai untuk mendukung pertumbuhan liana. Meskipun demikian perbedaan kecil dalam suhu di antara kedua Desa ini dapat mempengaruhi jenis spesies liana yang paling banyak. Suhu yang lebih tinggi di Desa Wajageseng dapat mendorong adaptasi spesies liana yang lebih tahan terhadap kering, seperti pada spesies *Centrosema pubescens* Benth. dari famili Fabaceae yang tahan terhadap kapasitas air lahan yang ekstrim (Kementerian Pertanian Direktorat Jenderal Perkebunan, 2020). Sementara suhu lebih rendah di Desa Uemea mungkin mendukung keanekaragaman spesies yang terbanyak ditemukan yaitu famili Araceae.

Kelembaban udara di Desa Uemea rata-rata tercatat 72,70% (BPS Sulteng, 2023), sedangkan di Desa Wajageseng rata-rata kelembaban udara yaitu 71,33%. Pada kondisi 72%-86% tumbuhan liana masih dapat berkembang dengan baik (Hamidun *et al.*, 2017). Akan tetapi pada kondisi kelembaban udara rata-rata di 71,33% tumbuhan liana dapat tumbuh. Kelembaban udara yang lebih rendah di Desa Wajageseng menunjukkan bahwa lingkungannya cenderung lebih kering dibandingkan dengan Desa Uemea.

pH tanah antara kedua lokasi memberikan dampak yang signifikan kesuburan tanah dan keragaman liana. Di Desa Uemea, data pH tanah tidak tersedia, akan tetapi di Desa Wajageseng pH tanah tercatat 7,83 yang menunjukkan kondisi tanah relatif basa dan relatif tidak normal atau kurang subur. Tumbuhan untuk spesies liana yang toleran terhadap kondisi lingkungan kurang subur dan kering (Schnitzer, 2018).

Indeks Kesamaan Jenis Liana di Desa Uemea dan Wajageseng

Pada hasil penelitian didapatkan 1 (satu) kesamaan jenis liana antara Desa Uemea dengan Desa Wajageseng. Hasil perhitungan indeks similaritas atau kesamaan (Cs) Sorenson adalah 4,65 % dikategorikan indeks kesamaan ISs < 50%. Jika nilai ISs < 50% maka pada daerah tersebut ada perbedaan jenis penyusun komunitas. Hal ini dikarenakan faktor pembentukan pulau Sulawesi yang lebih kompleks sedangkan pulau Lombok terbentuk dari tumbukan busur benua antara batas utara Australia dan busur Banda terjadi di Timor dan Seram, meskipun pulau Sulawesi dan Lombok letak geografisnya yang strategis di antara dua benua besar, Asia dan Australia yang menciptakan kondisi unik bagi flora dan fauna di wilayah tersebut.



SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa (1) pada Desa Wajageseng, Kecamatan Kopang, Kabupaten Lombok Tengah, Nusa Tenggara Barat, teridentifikasi adanya 18 jenis liana yang tergabung dalam 11 famili yaitu Achantaceae, Araceae, Asteraceae, Cucurbitaceae, Dioscoreaceae, Fabaceae, Menispermaceae, Piperaceae, Rubiaceae, Solanaceae, Vitaceae; (2) pada Desa Uemea, Kecamatan Toili, Kabupaten Banggai, Sulawesi Tengah terdapat 25 jenis yang tergabung dalam 14 famili. Famili yang paling dominan adalah Araceae. Kondisi dengan suhu udara rendah dan kelembaban udara tinggi serta pengelolaan tata air yang baik di wilayah tersebut menyebabkan daerah tersebut menjadi lembab sedangkan Desa Wajageseng, Kecamatan Kopang, Kabupaten Lombok Tengah, Nusa Tenggara Barat, adanya 18 jenis dengan 11 famili tumbuhan liana, famili terbanyak yang ditemukan yaitu Piperaceae dan Vitaceae karena cenderung beriklim sedang.

SARAN

Penulis menyarankan untuk kedepannya sebaiknya untuk menentukan faktor lingkungan pada penelitian sebelumnya sehingga akan mudah dikomparasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Laboratorium Biosistematika Tumbuhan Universitas Tadulako dan Laboratorium Ekologi dan Biosistematika Tumbuhan Universitas Mataram yang telah menyediakan tempat untuk penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Afiani, R., Minarti, I. B. & Dewi, L. R (2021). Studi Komparasi Keanekaragaman Tumbuhan Liana di Pulau Jawa. In *Seminar Nasional Sains & Entrepreneurship*, 1(1).
<https://conference.upgris.ac.id/index.php/snse/issue/view/33>
- Arisandy, D. A., Triyanti, M., Baya. & Fariska, E. (2017). Inventarisasi tumbuhan liana yang terdapat di Bukit Sulap Kota Lubuklinggau. *MIPA Repository. STKIP PGRI Lubuklinggau*.
https://repository.unpari.ac.id/index.php?p=show_detail&id=452&keywords
- Astuti, I. P. & Munawaroh, E. (2021). Keanekaragaman Piper spp (Piperaceae) di Hutan Taman Wisata Alam Situ Gunung Taman Nasional Gunung Gede Pangrango, Sukabumi. *Journal of Tropical Ethnobiology*, 210-214.web:
<http://jte.pmei.or.id/index.php/jte/issue/view/9>
- Baidar, T., Shrestha, A. B., Ranjit, R., Adhikari, R., Ghimire, S., & Shrestha, N. (2017). Impact assessment of *mikania micrantha* on land cover and maxent modeling to predict its potential invasion sites. *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, 42, 305-310. <https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLII-1-W1-305-2017>
- Banerjee A. K., Hou, Z., Lin, Y., Lan, W., Tan, F., Xing, F., & Huang, Y. (2020). Going with the flow: Analysis of population structure reveals high gene flow shaping invasion pattern and inducing range expansion of *Mikania*



- micrantha* in Asia. *Annals of Botany*, 125(7), 1113-1126.
<https://doi.org/10.1093/aob/mcaa044>
- Beentje, H. (2016). *The Kew Plant Glossary*, Chicago: The University of Chicago Press
- BPS Provinsi Sulawesi Tengah. (2024). Provinsi Sulawesi Tengah Dalam Angka volume 54, 2024. Sulawesi Tengah: Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Tengah.
- Diana R. & Andani L. (2020). Keragaman Jenis Liana Pada Tutupan Kanopi Berbeda di Hutan Lindung Wehea, Kalimantan Timur, Jurnal Penelitian Ekosistem Dipterokarpa, 6(2):149-156.
<http://doi.org/10.20886/jped.2020.6.2.149-156>
- Diana, R., Mercury, H., Y., & Nurhidayah. (2021). *Ekologi Tumbuhan Herba dan Liana*, CV. Pustaka Learning Center, Malang.
- Diana, N., Djufri, D., Supriatno, S., Wardiah, W., dan Muhammad, N. 2024. Inventory of Araceae Species (Talas-Talasan) in the Batee Meucanang Cave Tourism Area, West Labuhan Haji District, South Aceh Regency. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Biologi*, 9(1), 93-99.
- Dias A., S., Oliveira R. S., Martins F. R., Bongers, F., Anten, N. P., & Sterck, F. J. (2024). Climbing mechanisms as a central trait to understand the ecology of lianas across the tropics. *Global Ecology and Biogeography*, 33(7), 1-14.
<https://doi.org/10.1111/geb.13846>
- Firdaus, Z. (2022). Tradisi ritual “Mandik Sopok AngeN” Pra Nikah Dalam Pandangan Tokoh Agama (Studi Kasus di Desa Wajageseng Kecamatan Kopang Kabupaten Lombok Tengah). Unpublished *dissertation* in Universitas Islam Negeri Mataram.
- Guncoro S., Massiri S. D., Golar G., Maiwa A., Anwar A & Wahid A. (2021). Kesiapan Kelembagaan Dalam Pengelolaan Hutan Desa di Desa Uemea Kecamatan Toili Kabupaten Banggai. *Jurnal Warta Rimba*, 9(4), 206-2015.
<https://core.ac.uk/download/pdf/537093246.pdf>
- Hamidun, M. S., Iji, S., dan Lawira, D. A. (2017). Keanekaragaman jenis liana dan lichen di dataran rendah Suaka Margasatwa Nantu. *Repository UNG*.
<https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/116418131/>
- Karim H. A. & Akmal A. (2019). Eksplorasi dan identifikasi jenis tumbuhan di cagar alam Kalaena Kabupaten Luwu Timur Sulawesi Selatan. *Journal TABARO Agriculture Science*, 3(1):295-304.
<https://doi.org/10.35914/tabaro.v3i1.199>
- Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia (2020). Pedoman produksi, Sertifikasi, Peredaran dan Pengawasan Benih Tanaman Penutup Tanah/Legum Cover Crop (LCC): Kementerian Pertanian Direktorat Jenderal Perkebunan. Jakarta.
- Khairuddin, K. & Mertha, I., G. (2018). Keanekaragaman dan Komposisi Vegetasi Tumbuhan Tumbuhan yang Terdapat Pada Lokasi Rencana Proyek Pembangunan Hotel Santika di Dusun Kecinan Kabupaten Lombok. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi*. 569-579.
<https://jurnalfkip.unram.ac.id/index.php/SemnasBIO/issue/view/62>



- Kusmana C. & Hikmat A. (2015). Keanekaragaman hayati flora di Indonesia. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan (Journal of Natural Resources and Environmental Management)*, 5(2), 187-187. <https://doi.org/10.29244/jpsl.5.2.187>
- Medina-Vega J., A. Bongers, F., Schnitzer S. A., & Sterck F. J. (2021). Lianas explore the forest canopy more effectively than trees under drier conditions. *Functional Ecology*, 35(2), 318-329. <https://doi.org/10.1111/1365-2435.13717>
- Minarwan, M. (2012). Tectonic Models of the Lesser Sunda Islands. *Berita Sedimentologi*, 25(1), 8-15. <https://doi.org/10.51835/bsed.2012.25.1.170>
- Mohammad W., Ramadhanil R., & Suleman S. M. (2014). Keanekaragaman Jenis Liana Berkayu di Hutan Dataran Rendah Taman Nasional Lore Lindu Sulawesi Tengah Indonesia. *Biocelbes*, 8(2). <https://bestjournal.untad.ac.id/index.php/Biocelbes/article/view/3950/2907>
- Novianti M., Hutasuht M. A. & Idami Z. (2024). Keanekaragaman dan Kelimpahan Jenis Tumbuhan Liana di Hutan Desa Bukum Kecamatan Sibolangit Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara. *BEST Journal (Biology Education, Sains and Technology)*, 7(1), 120-126. <https://doi.org/10.30743/best.v7i1.8322>
- Priwiratama H. (2011). Informasi Organisme Pengganggu Tanaman (*Mikania micrantha* H.B.K.). Pusat Penelitian Kelapa Sawit. Vol G-0002. web: [https://www.researchgate.net/publication/334360288 Informasi OPT Mikania micrantha](https://www.researchgate.net/publication/334360288_Informasi_OPT_Mikania_micrantha)
- Rachman A. N., Oktariza, N., & Muzani. (2020). Struktur Geologi Pulau Sulawesi, *Jurnal Geografi Aplikasi Dan Teknologi*, 4(2), 9-18. <http://dx.doi.org/10.33772/jagat.v4i2.12883>
- Rahmita R., Ramadanil, R., & Iqbal, M. (2019). Jenis-Jenis Tumbuhan Suku Fabaceae, Subfamili Caesalpinioideae Di Areal Kampus Universitas Tadulako, Palu. *Natural Science: Journal of Science and Technology*, 8(2), 127-133. <https://doi.org/10.22487/25411969.2019.v8.i2.13542>
- Retang P., T. & Ina A., T. (2023). Keanekaragaman Tumbuhan Obat di Hutan Pau Desa Weluk Praimemang Kabupaten Sumba Tengah. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(12):8031-8036. <https://doi.org/10.47492/jip.v3i12.2568>
- Retnowati, A., Rugayah, J. S. R., & Arifiani, D. (2019). Status Keanekaragaman Hayati Indonesia, Kekayaan jenis tumbuhan dan jamur Indonesia, LIPI Press, anggota Ikapi, Jakarta.
- Saleh, M., F., R., M., & Hartana, A., L., E., X. (2017). Keanekaragaman jenis tumbuhan Cagar Alam Pangi Binangga, Sulawesi Tengah. *Media Konservasi*, 22(3): 286-292. <http://dx.doi.org/10.29244/medkon.22.3.286-292>.
- Schnitzer, S, A. (2018). Testing ecological theory with lianas. *New Phytologist*, 220(2), 366-380. <https://doi.org/10.1111/nph.15431>
- Simamora, T. T. H., Indriyanto, I., 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. <https://doi.org/10.23960/jsl2331-42>



- Tjitrosoepomo, G. (1999). *Morfologi Tumbuhan*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Tjitrosoedirdjo, S. S., Mawardi, I., & Tjitrosoedirdjo, S. (2016). *75 important invasive plant species in Indonesia*. Bogor: SEAMEO BIOTROP
- Tjitrosoedirdjo, S, Setyawati, T, Sunardi, Subiakto, A, Irianto, R, SB, & Garsetiasih, R. (2016). *Pedoman Analisis Risiko Tumbuhan Asing Invasif (Post Border)* Bogor: Foris Indonesia, Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia.
- Wen, J., Lu, L. M., Nie, Z. L., Liu, X. Q., Zhang, N., Ickert-Bond, S., dan Chen, Z. D. (2018). A new phylogenetic tribal classification of the grape family (Vitaceae). *Journal of Systematics and Evolution*, 56(4), 262-272. <https://doi.org/10.1111/jse.12427>
- Yuliana, S., & Lekitoo, K. (2018). Jenis-jenis Tumbuhan Asing Invasif Di Taman Wisata Alam Gunung Meja Manokwari, Papua Barat (Invasive Plant Species at Gunung Meja Recreational Park, Manokwari West Papua). *Journal Penelitian Kehutanan FALOKA*, 2(2), 89-102. <https://media.neliti.com/media/publications/343592-jenis-jenis-tumbuhan-asing-invasif-di-ta-cbe3a090.pdf>