



Biogenerasi Vol 10 No 1, 2024

Biogenerasi

Jurnal Pendidikan Biologi
<https://e-journal.my.id/biogenerasi>



STUDI LITERATUR: JENIS-JENIS KANTONG SEMAR (*Nepenthes* spp.) DI KALIMANTAN BARAT

Widya Astuti, Universitas Tanjungpura, Indonesia
Nambisas Arum Kusuma Ayu, Universitas Tanjungpura, Indonesia
Mitha, Universitas Tanjungpura, Indonesia
Rahmad, Universitas Tanjungpura, Indonesia
Syamswisna, Universitas Tanjungpura, Indonesia
*Corresponding author E-Mail: syamswisna@fkip.untan.ac.id

Abstract

Semar pouch plants (*Nepenthes* spp.) are carnivorous plants with pouches that function to catch and digest insects. West Kalimantan Province is the habitat of various species of semar pouches. This research aims to increase knowledge about the diversity of semar pouch species in West Kalimantan through literature studies with descriptive analysis techniques. The results of the search showed the presence of 13 species of semar pouches, namely *N. albomarginata*, *N. ampullaria*, *N. bicalcarata*, *N. gracilis*, *N. mirabilis*, *N. rafflesiana*, *N. x hookeriana*, *N. cantleyi*, *N. reinwardtiana*, *N. x trichocarpa*, *N. x neglata*, *N. pilosa*, and *N. hirsuta*. *N. ampullaria* was the most abundant species because it was found in every research result in the analyzed articles. This research is expected to be a reference for scientific studies and references in research related to the diversity of semar pouch species in West Kalimantan.

Keywords: *Edmodo, learning motivation, biology*

Abstrak

Tumbuhan kantong semar (*Nepenthes* spp.) adalah tumbuhan karnivora dengan kantong yang berfungsi untuk menangkap dan mencerna serangga. Provinsi Kalimantan Barat merupakan habitat berbagai jenis kantong semar. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan tentang keanekaragaman jenis kantong semar di Kalimantan Barat melalui studi kepustakaan dengan teknik analisis deskriptif. Hasil penelusuran menunjukkan adanya 13 jenis kantong semar, yaitu *N. albomarginata*, *N. ampullaria*, *N. bicalcarata*, *N. gracilis*, *N. mirabilis*, *N. rafflesiana*, *N. x hookeriana*, *N. cantleyi*, *N. reinwardtiana*, *N. x trichocarpa*, *N. x neglata*, *N. pilosa*, dan *N. hirsuta*. *N. ampullaria* adalah spesies dengan jumlah paling banyak karena ditemukan di setiap hasil riset pada artikel yang dianalisis. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk studi ilmiah dan acuan dalam penelitian terkait keanekaragaman jenis kantong semar di Kalimantan Barat.

Kata Kunci: *Studi literatur, analisis, jenis, kantong semar (Nepenthes)*

© 2024 Universitas Cokroaminoto palopo

Correspondence Author :
Universitas Tanjungpura

p-ISSN 2573-5163
e-ISSN 2579-7085

PENDAHULUAN

Termuat beragam flora dan fauna di Provinsi Kalimantan Barat yang mempunyai keunikan tersendiri dan hanya dapat ditemukan secara alami di Pulau Kalimantan (Gultom *et al.*, 2015). Tumbuhan kantong semar (*Nepenthes* spp.) menjadi salah satu fokus perhatian dalam keanekaragaman flora di Kalimantan Barat yang cukup menarik. Tumbuhan kantong semar memiliki adaptabilitas yang luar biasa dalam tumbuh dan berkembang di berbagai habitat, termasuk pesisir pantai, gunung berkapur, hutan yang lebat, dataran rendah maupun tinggi, area kering yang terbuka, rawa-rawa, dan bahkan di puncak pohon (Khairil *et al.* (2015). Kalimantan merupakan wilayah dengan keanekaragaman kantong semar terbesar di dunia. Terdapat 32 spesies kantong semar yang sudah diidentifikasi di Kalimantan, sementara Sumatera memiliki 29 spesies, Sulawesi 10 spesies, Papua New Guinea 9 spesies, Maluku 4 spesies, dan Jawa hanya memiliki 2 spesies (Mansur, 2006). Kalimantan Barat, sebagai bagian dari Indonesia, merupakan tempat tinggal bagi beberapa spesies kantong semar. Iklimnya yang panas dan curah hujan tinggi sepanjang tahun menciptakan lingkungan yang ideal untuk pertumbuhan dan perkembangan kantong semar (Yuniarty *et al.*, 2020).

Berdasarkan penelitian Dwi & Hary (2007) yang menyatakan bahwa *Nepenthes* spp. merupakan tumbuhan karnivora dengan karakteristik yang unik, sehingga menarik minat banyak orang. Karakteristik unik dari *Nepenthes* spp. terletak pada bentuk, ukuran, pola, dan warna kantong, serta berpotensi sebagai tanaman hias dan tanaman obat. Penggunaan tumbuhan kantong semar untuk tujuan ekonomi dan kerusakan hutan mengancam kelangsungan habitat alami dari tumbuhan ini. Setiap tumbuhan kantong semar memiliki 2-3 jenis kantong dengan perbedaan bentuk, yang disesuaikan dengan lingkungan alam dan habitatnya. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Firstantinovi & Karjono (2006), telah diidentifikasi dan dipublikasikan sebanyak 103 spesies tumbuhan kantong semar (*Nepenthes* spp). Dari keseluruhan jumlah tersebut, sebanyak 64 spesies ditemukan di Indonesia, dan 29 spesies di antaranya dapat ditemukan di Pulau Kalimantan (Sartika *et al.*, 2017).

Kantong semar dikenal sebagai tumbuhan karnivora yang memiliki cara unik untuk memperoleh nutrisi yang dibutuhkannya. Tumbuhan ini memperoleh nutrisi dengan menangkap semut, serangga, mamalia, bahkan hewan kecil lain dengan kantongnya. Kantong semar memiliki berbagai variasi bentuk morfologi yang berbeda-beda, yang secara khusus beradaptasi guna menarik, menjebak, dan mencerna mangsanya, terutama serangga. Tumbuhan ini mempunyai daun yang mengalami modifikasi khusus yang dikenal sebagai kantong semar, berperan sebagai perangkap untuk mangsa. Kantong semar menghasilkan dan menyimpan cairan pencernaan yang diperlukan. Tumbuhan ini menghasilkan berbagai enzim hidrolitik saat mencerna mangsa yang terjebak di dalam kantongnya termasuk protease aspartat (Buch *et al.*, 2015). Selain mengambil nutrisi, akarnya juga dapat menyerap zat-zat dari tanah, diperoleh juga dari serangga yang terperangkap pada kantongnya. Serangga yang terperangkap mengalami penguraian oleh senyawa yang memiliki tingkat keasaman yang serupa dengan asam lambung, sehingga tumbuhan dapat menyerap sari-sari nutrisi dari mereka.

Adanya kantong semar dalam lingkungan alam memegang peranan penting dalam ekosistem. Tumbuhan ini berperan sebagai penyedia nektar bagi serangga-serangga di sekitarnya, serta sebagai habitat bagi berbagai jenis serangga seperti nyamuk dan semut. Oleh karena itu, pertumbuhan kantong semar sangat teradaptasi dengan baik sesuai dengan fungsinya dalam ekosistem. Secara ekologis, tumbuhan ini dapat berperan dalam pengendalian hama serangga pada tanaman dan juga memiliki kemampuan untuk menyerap gas CO₂ dari udara, sehingga membantu mengurangi dampak pemanasan global. Kantong semar yang belum terbuka mengandung tingkat CO₂ yang tinggi, saat terbuka kantong semar melepaskan CO₂ di sekitar kantong sebagai strategi untuk menarik mangsa. Menurut Baby *et al.* (2017) menyebutkan terdapat kandungan CO₂ berkisar antara 2500 sampai 5000 ppm dalam kantong semar yang mendekati masa produktif.

Tumbuhan kantong semar memiliki kemampuan adaptasi yang sangat baik untuk tumbuh di tanah yang kekurangan nutrisi penting seperti nitrogen, fosfor, kalium, dan tingkat keasaman tanah yang tinggi (Mardhiana

et al., 2012). Oleh karena itu, tumbuhan ini mampu hidup dan berkembang di daerah yang cenderung kering. Pada umumnya, *Nepenthes* spp. mampu tumbuh dengan baik di tanah yang memiliki kesuburan rendah dan terpapar sinar matahari dalam jumlah yang terbatas (Hernawati & Akhriadi, 2006). Menurut Parejiya et al. (2013), faktor-faktor seperti waktu, ketinggian, kemiringan, lintang, curah hujan, dan kelembaban mempengaruhi komunitas tumbuhan di suatu wilayah. Penelitian ekologi sering kali berfokus pada variasi dalam keanekaragaman spesies yang dipengaruhi oleh gradien lingkungan. Variasi ini dijelaskan sebagai hasil dari interaksi antara faktor-faktor seperti iklim, produktivitas, interaksi antar makhluk hidup, keragaman habitat, dan sejarah evolusi.

Adanya ancaman terhadap keanekaragaman hayati disebabkan oleh meningkatnya peristiwa dan eksploitasi sumber daya alam yang dianggap merusak. Contohnya, di beberapa wilayah Kalimantan Barat, sering terjadi kebakaran hutan, pemukiman baru dibangun di hutan dan lahan pertanian berpindah, serta perusahaan tambang dan perkebunan kelapa sawit muncul di berbagai lokasi. Dampak dari peristiwa dan pemanfaatan kekayaan alam yang tidak bertanggung jawab adalah hilangnya plasma nutfah dan mengancam kelangkaan beberapa jenis tumbuhan, termasuk kantong semar yang dikhawatirkan terancam punah. Oleh karena itu, penelitian harus dilakukan untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang keanekaragaman spesies kantong semar dan membantu dalam upaya konservasi terhadap tumbuhan langka ini.

Penelitian ini diperlukan untuk mengidentifikasi berbagai jenis kantong semar sehingga dapat mengetahui berbagai jenis kantong semar di Kalimantan Barat. Dari hasil *review* beberapa artikel, penelitian ini memiliki tujuan untuk mengenali berbagai jenis kantong semar di Kalimantan Barat. Diharapkan dari hasil *review* ini diperoleh pengetahuan tambahan tentang berbagai jenis kantong semar di Kalimantan Barat sehingga dapat digunakan

untuk mendukung upaya perlindungan dan keberlanjutan sumber daya kantong semar. Hasil penelitian juga diharapkan dapat menjadi landasan untuk penelitian berikutnya yang mempelajari berbagai jenis kantong semar (*Nepenthes* spp). Kalimantan Barat memiliki kesesuaian habitat kantong semar, oleh karena itu dilakukan observasi dan kajian guna mengetahui persebaran keanekaragaman jenis kantong semar di beberapa daerah di Provinsi Kalimantan Barat meliputi Kabupaten Kubu Raya, Kabupaten Kapuas Hulu, Kabupaten Sanggau, Kabupaten Landak, Kabupaten Sambas, dan Kabupaten Mempawah.

METODE

Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei 2024. Penelitian ini adalah studi kepustakaan. Zed (2014) mengemukakan bahwa studi kepustakaan adalah jenis penelitian yang menggandakan bahan pustaka sebagai sumber data, sehingga tidak memerlukan pengumpulan data melalui penelitian langsung di lokasi. Pada penelitian ini digunakan data sekunder yang merujuk pada data yang diperoleh dari dokumen yang langsung berkaitan dengan subjek penelitian (Sondak et al., 2019). Data sekunder untuk penelitian ini berasal dari artikel ilmiah yang dipublikasikan dalam jurnal dengan pembahasan tentang berbagai jenis kantong semar di Kalimantan Barat. Pengumpulan data melalui analisis artikel yang berisi data mengenai keragaman jenis kantong semar. Data yang didapat dari data sekunder kemudian dianalisis. Jenis metode penelitian ini yaitu analisis deskriptif. Analisis deskriptif merupakan teknik analisis data menggunakan statistik dengan pendeskripsian data secara objektif tanpa membuat kesimpulan yang umum (Sugiyono, 2017).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Artikel ilmiah berupa jurnal hasil penelitian terkait jenis-jenis kantong semar di Kalimantan Barat yang dikumpulkan dan dianalisis datanya berjumlah 9 artikel. Analisis setiap artikel dapat dilihat hasilnya pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Review Artikel Ilmiah Inventarisasi Kantong Semar di Kalimantan Barat

No	Judul Artikel	Referensi	Spesies Kantong Semar
1	Jurnal Hutan Lestari: Kawasan Hutan Lindung Gunung Ambawang Desa	Selvi et al. (2015)	<i>N. ampullaria</i> <i>N. x hookeriana</i>

	Kampung Baru Kecamatan Kubu Kabupaten Kubu Raya		<i>N. rafflesiana</i>
2	Buletin Poltanesa: Hutan Lindung Danau Selogan Kabupaten Kapuas Hulu	Syamswisna & Joni (2022)	<i>N. albomarginata</i> <i>N. ampullaria</i> <i>N. bicalcarata</i> <i>N. gracilis</i> <i>N. mirabilis</i> <i>N. rafflesiana</i> <i>N. x hookeriana</i> <i>N. cantleyii</i>
3	Jurnal Jeumpa: Hutan Rawa Gambut Kalimantan Barat	Suwardi & Navia (2015)	<i>N. ampullaria</i> <i>N. bicalcarata</i> <i>N. rafflesiana</i> <i>N. gracilis</i>
4	Journal of Biotechnology and Conseravtion: Bukit Bentuang Dusun Punt Tapau Kecamatan Entikong Kabupaten Sanggau	Arwindo <i>et al.</i> (2022)	<i>N. ampullaria</i> <i>N. gracilis</i> <i>N. mirabilis</i> <i>N. reinwardtiana</i> <i>N. trichocarpa</i>
5	Jurnal Publikasi Informasi Pertanian: Hutan Desa Padang Tikar 1 Kabupaten Kubu Raya	Selfiany <i>et al.</i> (2022)	<i>N. ampullaria</i> <i>N. bicalcarata</i>
6	Jurnal Biologi Tropis: Bukit Sedomban Kecamatan Bonti, Sanggau	Apriyanto <i>et al.</i> (2021)	<i>N. ampullaria</i> <i>N. mirabilis</i> <i>N. gracilis</i>
7	Jurnal Probiot: Gunung Semahung Kecamatan Sengah Temila Kabupaten Landak	Baloari <i>et al.</i> (2013)	<i>N. mirabilis</i> <i>N. ampullaria</i> <i>N. gracilis</i>
8	Jurnal Hutan Lestari: Semak Belukar dan Areal Terbuka di Kebun Raya Sambas Kabupaten Sambas	Yuniarty <i>et al.</i> (2020)	<i>N. mirabilis</i> <i>N. gracilis</i> <i>N. ampullaria</i> <i>N. neglecta</i> <i>N. x hookeriana</i>
9	Jurnal Hutan Lestari: Kawasan Hutan Tanaman Industri PT. Bhatara Alam Lestari Kabupaten Mempawah	Septiani <i>et al.</i> (2018)	<i>N. ampullaria</i> <i>N. rafflesiana</i> <i>N. pilosa</i> <i>N. reinwardtiana</i> <i>N. neglecta</i> <i>N. bicalcarata</i> <i>N. hirsuta</i>

Tabel 2. Pengukuran Faktor Abiotik Lingkungan

Parameter	Seluruh Lokasi Penelitian (Rata-rata)
Temperatur Tanah (°C)	24,2 – 30,6 °C
Kelembaban Udara (%)	69,7 – 88,5 %
Intensitas Cahaya (Lux)	537,2 – 1416,6 Lux
pH Tanah	4,6 – 7
Temperatur Udara (°C)	10 – 35 °C

Pembahasan

Keanekaragaman jenis-jenis kantong semar di wilayah Kalimantan Barat yang telah

dikumpulkan dari beberapa daerah meliputi Wilayah Hutan Lindung Gunung Ambawang Desa Kampung Baru Kecamatan Kubu

Kabupaten Kubu Raya, Hutan Lindung Danau Selogan Kabupaten Kapuas Hulu, Hutan Rawa Gambut Kalimantan Barat, Bukit Bentuang Dusun Puntti Tapau Kecamatan Entikong Kabupaten Sanggau, Hutan Desa Padang Tikar 1 Kabupaten Kubu Raya, Bukit Sebomban Kecamatan Bonti Kabupaten Sanggau, Gunung Semahung Kecamatan Sengah Temila Kabupaten Landak, Kebun Raya Sambas Kabupaten Sambas, dan Wilayah Hutan Tanaman Industri PT. Bhatara Alam Lestari Kabupaten Mempawah. Kantong semar sangat fleksibel dalam pertumbuhan di tanah yang memiliki tingkat kesuburan rendah, rendahnya kandungan nitrogen, fosfor, dan kalium, serta tingkat keasaman yang tinggi. Hal ini seringkali menjadi tantangan bagi pertumbuhan tanaman lain (Mardhiana *et al.*, 2012). Hal ini memungkinkan kantong semar untuk bertahan hidup di daerah yang kurang subur. Umumnya, kantong semar dapat hidup dan berkembang di tanah yang memiliki kesuburan rendah dan terpapar sinar matahari dalam jumlah yang terbatas (Hernawati & Akhriadi, 2006). Kondisi ini menjadi faktor utama keberhasilan pertumbuhan kantong semar di Kalimantan Barat.

Hasil yang didapatkan dari penelitian jenis kantong semar di Hutan Lindung Gunung Ambawang oleh Selvi *et al.* (2015) sangat informatif dan relevan. Studi ini berhasil mengidentifikasi 3 spesies *Nepenthes* pada area tersebut, yakni *N. ampullaria*, *N. x hookeriana*, dan *N. rafflesiana*. Wilayah ini merupakan daerah di mana kantong semar tersebar secara melimpah dan merata. Namun, terjadi degradasi hutan yang mempengaruhi pertumbuhan jenis kantong semar sehingga mengalami penurunan.

Hasil yang didapatkan oleh Syamswisna & Joni (2022) dalam penelitiannya di Hutan Lindung Danau Selogan Kabupaten Kapuas Hulu mengungkapkan 6 spesies kantong semar, yakni *N. albomarginata*, *N. ampullaria*, *N. bicalcarata*, *N. gracilis*, *N. mirabilis*, dan *N. rafflesiana*, serta dua spesies hibrida alami, yakni *N. x hookeriana* dan *N. cantleyi*. Meskipun seharusnya Hutan Lindung Danau Selogan menjadi tempat yang ideal untuk pertumbuhan berbagai jenis kantong semar, namun aktivitas manusia telah menyusutkan habitat kantong semar. Hutan Lindung Danau Selogan seharusnya menjadi tempat yang ideal untuk pertumbuhan berbagai jenis kantong semar, namun aktivitas manusia telah

menyusutkan habitat kantong semar. Di samping itu, kantong semar telah mengalami eksploitasi yang berlebihan oleh individu-individu yang tidak bertanggung jawab, sehingga diperlukan langkah-langkah untuk menjaga keberlanjutan jenis kantong semar yang ada.

Hasil penelitian oleh Suwardi & Navia (2015) mengungkapkan di Hutan Rawa Gambut Desa Teluk Bakung terdapat 4 spesies kantong semar, yakni *N. ampullaria*, *N. bicalcarata*, *N. gracilis*, dan *N. rafflesiana*. Kawasan ini sangat baik bagi pertumbuhan kantong semar, namun tanah di lahan ini rentan terhadap kerusakan. Jenis kantong semar yang didapatkan pada kawasan tersebut tergolong dalam kategori rendah.

Hasil penelitian oleh Arwindo *et al.* (2022) di Bukit Bentuang Dusun Puntti Tapau Kecamatan Entikong Kabupaten Sanggau menunjukkan bahwa ada 5 spesies kantong semar, yakni *N. ampullaria*, *N. gracilis*, *N. mirabilis*, *N. reinwardtiana*, dan *N. x trichocarpa*. Kawasan ini memiliki kondisi alam yang mendukung kehidupan kantong semar, namun kebiasaan masyarakat sekitar yang hidup secara nomaden dengan membuka lahan baru mengancam habitat kantong semar. Oleh karena itu, penting untuk mengetahui persebaran kantong semar agar tidak terjadi kepunahan pada jenis yang telah ditemukan.

Hasil penelitian yang didapatkan di Hutan Desa Padang Tikar 1 Kabupaten Kubu Raya oleh Selfiany *et al.* (2022) mengungkapkan 2 spesies kantong semar, yakni *N. ampullaria* & *N. bicalcarata*. Hal ini disebabkan karena pada kawasan ini mengalami kerusakan hutan akibat dari penebangan pohon secara liar sehingga keanekaragaman jenis kantong semar mengalami penurunan. Kualitas hutan juga menjadi salah parameter yang mendukung pertumbuhan kantong semar.

Hasil penelitian di Bukit Sebomban Kecamatan Bonti Kabupaten Sanggau oleh Apriyanto *et al.* (2021) mengungkapkan 3 spesies kantong semar meliputi *N. ampullaria*, *N. mirabilis*, dan *N. gracilis*. Wilayah ini memiliki kondisi iklim yang cocok bagi pertumbuhan jenis kantong semar terutama pada jenis *N. ampullaria*. Namun, keberadaan *N. gracilis* terancam oleh kegiatan penggalan lahan untuk pertanian dan perkebunan yang dilakukan oleh penduduk lokal. Oleh karena itu, perlindungan terhadap habitat alami *N. gracilis*

perlu ditingkatkan untuk menjaga kelangsungan hidupnya.

Hasil penelitian oleh Baloari *et al.* (2013) di Gunung Semahung Kecamatan Sengah Temila Kabupaten Landak mengungkapkan 3 spesies kantong semar meliputi *N. mirabilis*, *N. ampullaria*, dan *N. gracilis*. Keterbatasan jumlah kantong semar di kawasan tersebut disebabkan oleh aktivitas masyarakat lokal yang menggunakan hutan Gunung Semahung untuk kegiatan perkebunan dan ladang yang berpindah sehingga membakar lahan. Pengelolaan sumber daya alam wilayah tersebut tidak dilakukan secara berkelanjutan, yang berdampak negatif pada keberadaan kantong semar.

Hasil penelitian di Semak Belukar dan Area Terbuka di Kebun Raya Sambas Kabupaten Sambas oleh Yuniarty *et al.* (2020) menunjukkan bahwa ditemukan 5 spesies kantong semar meliputi *Nepenthes mirabilis*, *N. gracilis*, *N. ampullaria*, *N. neglecta*, dan *N. x hookeriana*. Kebun Raya Sambas yang berperan sebagai hutan konservasi membuat kantong semar tumbuh dengan baik karena terhindar dari aktivitas manusia yang memiliki kebiasaan merusak alam. Namun, tidak menutup kemungkinan jika kedepannya akan terjadi penambahan ataupun kepunahan jenis pada salah satu atau lebih jenis kantong semar pada lokasi ini.

Hasil penelitian di Wilayah Hutan Tanaman Industri PT. Bhatara Alam Lestari Kabupaten Mempawah oleh Septiani *et al.* (2018) ditemukan 7 spesies kantong semar yang meliputi *N. ampullaria*, *N. rafflesiana*, *N. pilosa*, *N. reinwardtiana*, *N. x neglecta*, *N. bicalcarata*, dan *N. hirsuta*. Lokasi yang berstatus sebagai hutan produksi yang seharusnya mengganggu pertumbuhan kantong semar, namun pada kenyataannya penelitian ini mengungkapkan bahwa kondisi lingkungan masih mendukung pertumbuhan kantong semar sehingga jumlah individu pada tiap jenis yang ditemukan melimpah dan tersebar dengan merata di setiap plot pengamatan. Tingkat kompetisi rendah di setiap kelompok menyebabkan pertumbuhan semua jenis kantong semar di lokasi tersebut tumbuh dengan baik.

Berdasarkan hasil *review* yang dilakukan, maka diketahui bahwa *N. ampullaria* memiliki sebaran paling banyak yang terdapat pada 9 wilayah di Kalimantan

Barat diikuti dengan jenis lain *N. gracilis*, *N. mirabilis*, *N. bicalcarata*, *N. rafflesiana*, *N. x hookeriana*, *N. cantleyi*, *N. albomarginata*, *N. reinwardtiana*, *N. x trichocarpa*, *N. x neglecta*, *N. pilosa* dan *N. hirsuta*. Faktor-faktor lingkungan yang secara umum mendukung pertumbuhan kantong semar yakni temperatur udara, pH tanah, kelembaban udara, intensitas cahaya, dan temperatur tanah. Berdasarkan data yang dikumpulkan terdapat rata-rata pertumbuhan kantong semar tumbuh dengan baik dengan kondisi lingkungan yang memiliki kisaran temperatur tanah sebesar 24,2-30,6°C, kelembaban udara sebesar 69,7-88,5%, intensitas cahaya sebesar 537,2-1416,6 Lux, pH tanah kisaran 4,6-7, dan temperatur udara 10-35°C. Kondisi lingkungan dengan parameter abiotik tersebut sejalan dengan kondisi hutan tropis di Kalimantan Barat (Baloari *et al.*, 2013).

SIMPULAN DAN SARAN

Hasil analisis terhadap 9 artikel ilmiah yang mengkaji jenis kantong semar di Kalimantan Barat, ditemukan 13 spesies kantong semar yang berbeda yaitu *N. albomarginata*, *N. ampullaria*, *N. bicalcarata*, *N. gracilis*, *N. mirabilis*, *N. rafflesiana*, *N. x hookeriana*, *N. cantleyi*, *N. reinwardtiana*, *N. x trichocarpa*, *N. x neglecta*, *N. pilosa* dan *N. hirsuta*. Dengan jumlah yang paling banyak pada spesies *N. ampullaria* karena ditemukan di setiap hasil riset pada artikel yang dianalisis. Oleh karena itu, ditemukan hampir pada setiap wilayah di Kalimantan Barat.

Saran yang diberikan dari hasil kajian literatur mengenai topik ini sebaiknya untuk dapat mencari dan menambah hasil riset pada wilayah yang belum ada agar hasil keseluruhan riset mengenai keanekaragaman kantong semar di Kalimantan Barat dapat terwakili. Hal ini agar lebih mendukung hasil data yang representatif dari data yang lebih dapat dipercaya untuk mewakili keseluruhan wilayah Kalimantan Barat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis banyak mengucapkan terima kasih kepada para penulis yang menjadi sumber referensi dan dosen pengampu mata kuliah Ekologi Tumbuhan Universitas Tanjungpura yang telah membimbing dalam proses penyusunan artikel ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Apriyanto, T., Rafdinal., & Minsas, S. (2021). *Density and Spread Pattern of Carnivore Plant (Nepenthes spp.) in the Area of Sebomban Hill Bonti District, Sanggau. Jurnal Biologi Tropis*, 21(3): 956-964. DOI: <https://doi.org/10.29303/jbt.v21i3.2839>.
- Arwindo, V., Ifadatin, S., & Rafdinal. (2022). Keanekaragaman dan Pola Distribusi Kantong Semar (*Nepenthes* spp.) di Bukit Bentuang Dusun Puntitapau Kecamatan Entikong Kabupaten Sanggau. *Journal of Biotechnology and Conservation in Wallacea (JBCW)*, 2(2): 59-70. DOI: <https://doi.org/10.35799/jbcw.v2i2.43257>.
- Baby, S., Johnson, A. J., Zachariah, E. J., & Hussain, A. A. (2017). *Nepenthes* Pitchers are CO₂-Enriched Cavities, Emit CO₂ to Attract Preys. *Scientific Reports* 7(1): 1-10. DOI: <http://dx.doi.org/10.1038/s41598-017-11414-7>.
- Baloari, G., Linda, R., & Mukarlina. (2013). Keanekaragaman Jenis dan Pola Distribusi *Nepenthes* spp. di Gunung Semahung Kecamatan Sengah Temila Kabupaten Landak. *Jurnal Protobiont*, 2(1): 1-6. DOI: <https://dx.doi.org/10.26418/protobiont.v2i1.1346>.
- Buch, F., Kaman, W. E., Bikker, F. J., Yilamujiang, A., & Mithöfer, A. (2015). *Nepenthes* Protease Activity Indicates Digestive Fluid Dynamics in Carnivorous *Nepenthes* Plants. *PLoS ONE*, 10(3):1-15. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0118853>.
- Dwi, M. P., & Hary, W. (2007). Keanekaragaman *Nepenthes* di Suaka Alam Sulasih Talang- Sumatera Barat. *J. Biodiversitas*, 8(2): 152-158. DOI: <https://doi.org/10.13057/biodiv/d080216>.
- Firstantinovi, E. S., & Karjono. (2006). "Kami justru mendorong". Artikel Majalah Trubus. Edisi 444. November 2006/XXXVII. Halaman 21.
- Gultom, R.J., Fahrizal., & Idham, M. (2015). Studi Keanekaragaman Jenis Kantong Semar (*Nepenthes* spp) di Kawasan Konservasi Rumah Pelangi Dusun Gunung Benuah Kecamatan Sungai Ambawang Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Hutan Lestari*. 3(2): 184-191. DOI: <https://dx.doi.org/10.26418/jhl.v3i2.10156>.
- Hernawati., & Akhriadi, P. (2006). *A Field Guide to the Nepenthes of Sumatra*. Padang: PILI-NGO Movement.
- Khairil, M. I., Dewantara., & Widiastuti., T. (2015). Studi Keanekaragaman Jenis Kantong Semar (*Nepenthes* spp) di Kawasan Hutan Bukit Beluan Kecamatan Hulu Gurung. *Jurnal Hutan Lestari*, 3(2): 259-264. DOI: <http://dx.doi.org/10.26418/jhl.v3i2.10389>.
- Mansur, M. (2006). *Nepenthes; Kantong Semar yang Unik.* Jakarta: Penerbit Swadaya.
- Mardhiana., Parto, Y., Hayati, R., & Priadi, D. P. (2012). Karakteristik dan Kemelimpahan *Nepenthes* di Habitat Miskin Unsur Hara. *Jurnal Lahan Suboptimal*, 1(1): 1-12. DOI: <https://doi.org/10.33230/JLSO.1.1.2012.7>.
- Parejiya, N. B., Detroja, S. S., Panchal, N. S. (2013). Vegetation Analysis at Bandiyabedi Forest in Surendranagar District of Gujarat State of India. *International Journal of Life Sciences Biotechnology and Pharma Research*, 2(2): 241-247.
- Sartika., Setiawan. A., & Master. J. (2017). Populasi dan Penyebaran Kantong Semar (*Nepenthes gracilis*) di Rhino Camp Resort Sukaraja Atas Kawasan Taman Nasional Bukit Barisan Selatan. *Jurnal Sylva Lestari*. 5(3): 12-21. DOI: <http://dx.doi.org/10.23960/jsl3512-21>.
- Selfiany, W. O., Mulyadi., Sumarni, S. (2022). Keanekaragaman Jenis Kantong Semar (*Nepenthes* spp) di Hutan Desa Padang Tikar 1 Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Piper*, 18(2): 143-147. DOI: <https://doi.org/10.51826/piper.v18i2.678>.
- Selvi, R. S., Muin, A., Tavita, G. E. (2015). Keanekaragaman Jenis Kantong Semar (*Nepenthes* spp.) Kawasan Hutan Lindung Gunung Ambawang Desa Kampung Baru Kecamatan Kubu Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Hutan*

- Lestari*, 3(1): 51-57. DOI: <https://dx.doi.org/10.26418/jhl.v3i1.8898>.
- Septiani, O., Herawatiningsih, R., & Manurung, T., F. (2018). Keanekaragaman Jenis Kantong Semar (*Nepenthes* spp) Dalam Kawasan Hutan Tanaman Industri PT. Bhatara Alam Lestari Kabupaten Mempawah Provinsi Kalimantan Barat. *Jurnal Hutan Lestari*, 6(4): 733-741. DOI: <https://dx.doi.org/10.26418/jhl.v6i4.29017>.
- Sondak, S. H., Taroreh, R. N., & Uhing, Y. (2019). Faktor-faktor Loyalitas Pegawai di Dinas Pendidikan Daerah Provinsi Sulawesi Utara. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*, 7(1), 671-680. DOI: <https://doi.org/10.35794/emba.v7i1.2247>.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Suwardi, A. B., & Navia, Z. I. (2018). Keanekaragaman Jenis Kantong Semar (*Nepenthes* spp.) di Hutan Rawa Gambut Kalimantan Barat. *Jurnal Jeumpa*, 2(2): 56-63. DOI: <https://dx.doi.org/10.26418/jt.v9i2.36542>.
- Syamswisna., & Joni. (2022). Inventarisasi Kantong Semar (Nepenthaceae) di Hutan Lindung Danau Selogan Kabupaten Kapuas Hulu Kalimantan Barat. *Buletin Poltanesa*, 23(1): 189-195. DOI: <https://dx.doi.org/10.51967/tanesa.v23i1.945>.
- Yuniarty, R., Dewantara, I., & Herawatiningsih, R. (2020). Keanekaragaman Kantong Semar (*Nepenthes* spp.) pada Semak Belukar dan Areal Terbuka di Kebun Raya Sambas Kabupaten Sambas Kalimantan Barat. *Jurnal Hutan Lestari*. 8(1): 136-144. DOI: <https://dx.doi.org/10.26418/jhl.v8i1.39388>.
- Zed, M. (2014). *Metode Penelitian Kepustakaan*. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia.