



Wahana-Bio: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya
[ISSN 2085-8531](https://doi.org/10.24127/wahana-bio.v12i2.12345) (print); [ISSN 2721-5946](https://doi.org/10.24127/wahana-bio.v12i2.12345) (online)
Volume 12, Nomor 2, Tahun 2020, Hal. 86 – 95
Available online at:
<https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/wb>



Spesies Famili Hydrocharitaceae Pada Habitat Rawa Bervegetasi Galam Kecamatan Bati-Bati Kalimantan Selatan

Rabiatul*, Dharmono, Maulana Khalid Riefani

Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat,
Banjarmasin, Indonesia

*Surel penanggung jawab tulisan: rabiatul.rara05@gmail.com

Article History

Received: 20 November 2020. Received in revised form: 28 November 2020.

Accepted: 04 December 2020. Available online: 14 December 2020

Abstrak. Keanekaragaman tumbuhan terbagi atas Alga, Bryophyta, Pteridophyta, dan Spermatophyta yang hidup pada habitat perairan maupun daratan. Salah satu famili anggota tumbuhan Spermatophyta yang berhabitat di air adalah famili Hydrocharitaceae. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keanekaragaman spesies famili Hydrocharitaceae di kawasan rawa vegetasi galam Kecamatan Bati-bati Kabupaten Tanah Laut. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif pada penelitian keanekaragaman spesies dari famili Hydrocharitaceae di kawasan rawa vegetasi galam dengan teknik pengambilan data secara jelajah. Data keanekaragaman spesies dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan, bahwa rawa bervegetasi galam Kecamatan Bati-Bati Kabupaten Tanah Laut ditemukan enam spesies anggota famili Hydrocharitaceae, yaitu; *Blyxa echinosperma* (CB. Clarke) Hook.f., *Hydrilla verticillata* (L. f.) Royle., *Hydrocharis morsus-ranae* L., *Limnobium laevigatum* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Heine., *Ottelia ovalifolia* (R.Br.) Rich., dan *Ottelia alismoides* (L.) Persoon.

Kata Kunci: Keanekaragaman, Hydrocharitaceae, Rawa bervegetasi Galam

Abstract. Plant diversity is divided into Algae, Bryophyta, Pteridophyta, and Spermatophyta which live in aquatic and terrestrial habitats. One of the family members of the Spermatophyta plant that is habitats in water is the family Hydrocharitaceae. The purpose of this study was to determine the species diversity of the Hydrocharitaceae family in the swampy area of the galam vegetation, Bati-bati District, Tanah Laut Regency. This study used a descriptive approach to research the diversity of species from the Hydrocharitaceae family in the swampy area of galam vegetation with roaming data collection techniques. Species diversity data were analyzed descriptively. The results showed that the swamp with galam vegetation, Bati-Bati District, Tanah Laut Regency, found six species of members of the Hydrocharitaceae family, namely; *Blyxa echinosperma* (CB. Clarke) Hook.f., *Hydrilla verticillata* (L. f.) Royle., *Hydrocharis morsus-ranae* L., *Limnobium laevigatum* (Humb. & Bonpl. Ex Willd.) Heine., *Ottelia ovalifolia* (R. Br.) Rich., and *Ottelia alismoides* (L.) Persoon.

Keywords: Diversity, Hydrocharitaceae, Swamp vegetated Galam.

1. PENDAHULUAN

Famili Hydrocharitaceae adalah bagian anggota tumbuhan berbunga yang berhabitat di air dan masuk dalam subkelas Alismatidae dari kelas Liliopsida (Dasuki, 1994). Anggota famili Hydrocharitaceae kebanyakan adalah herba akuatik bebas terapung (muncul di permukaan) atau terbenam (tertanam pada substrat). Anggota famili Hydrocharitaceae ditemukan tumbuh di perairan tawar maupun perairan laut. Beberapa penelitian yang menunjukkan hal tersebut, diantaranya dilaporkan oleh Abidin & Mirna (2014) yang menemukan *Blyxa* sp. di ekosistem rawa asam, Paramitha & Kurniawan (2017) yang menemukan *Hydrilla verticillata*, *Ottelia alismoides*, dan *Vallisneria americana* di ekosistem danau, dan Rawung *et al.* (2018) yang menemukan *Thalassia hemprichii*, *Enhalus acoroides*, *Halophila ovalis*, dan *Halophila minor* di perairan laut.

Spesies-spesies famili Hydrocharitaceae air tawar kebanyakan dimanfaatkan sebagai tanaman hias, sayuran, dan beberapa spesies sering digunakan sebagai bahan untuk praktikum biologi. Sementara spesies-spesies famili Hydrocharitaceae air laut banyak dipergunakan sebagai bahan dasar kosmetika, obat, dan bahan makanan. Tumbuhan ini tersebar dan ditemukan pada hampir semua perairan kepulauan di Indonesia. Di Kalimantan Selatan, famili ini ditemukan pada semua ekosistem lahan basah, mulai dari tambak, mangrove, pantai, sungai, bendungan, kolam, sawah, dan rawa (Steenis, 2003).

Rawa bervegetasi galam adalah tipe lahan basah yang berupa hutan rawa yang didominasi oleh tumbuhan *Melaleuca* sp. (galam). Salah satu rawa bervegetasi galam di Kalimantan Selatan adalah rawa galam di Kecamatan Bati-bati Kabupaten Tanah Laut. Pada rawa ini banyak ditemukan pohon, semak, herba, paku-pakuan, dan lumut. Masyarakat Bati-bati memanfaatkan rawa tersebut sebagai salah satu sumber pemenuhan kebutuhan sehari-hari berupa kayu, ikan, sayuran dan lain-lain.

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengkaji keanekaragaman spesies famili Hydrocharitaceae di kawasan rawa vegetasi galam Kecamatan Bati-bati Kabupaten Tanah Laut.

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah pendekatan deskriptif terhadap kajian keanekaragaman spesies dari famili Hydrocharitaceae. Penelitian dilakukan di

kawasan rawa vegetasi galam Kecamatan Bati-bati Kabupaten Tanah Laut pada Nopember 2020. Teknik pengambilan data melalui Teknik jelajah dan dilakukan secara sistematis pada kawasan yang dapat dilewati perahu. Sampel yang ditemukan dideskripsikan dan dibuat dokumennya pada habitat aslinya. Hasil deskripsi keanekaragaman spesies yang ditemukan dianalisis secara deskriptif menggunakan pustaka.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian di kawasan rawa bervegetasi galam Kecamatan Bati-Bati Tanah Laut melalui pengamatan morfologi dan dengan merujuk terhadap Shui Bie Ke, *et al.* (2019) didapatkan enam spesies anggota famili Hydrocharitaceae, yaitu 1) *Blyxa echinosperma* (CB. Clarke) Hook.f., 2) *Hydrilla verticillata* (L. f.) Royle., 3) *Hydrocharis morsus-ranae* L., 4) *Limnobium laevigatum* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Heine., 5) *Ottelia ovalifolia* (R.Br.) Rich, dan 6) *Ottelia alismoides* (L.) Persoon. Karakteristik dari keenam tumbuhan tersebut adalah:

1). *Blyxa echinosperma* (CB. Clarke) Hook.f.

Spesies ini memiliki bunga tunggal, biseksual, dan aktinomorf. Kelopak (kaliks) berwarna hijau dengan jumlah tiga dan bersatu di pangkal, daun-daun mahkota (korola) berwarna putih, berjumlah tiga, dan berbentuk tabung terpisah. Benang sari (stamen) berjumlah tiga dan terpisah letaknya, putik (pistilum) suferus. *Blyxa echinosperma* memiliki daun tunggal dengan tata letak daun roset batang, bentuk daun pita dengan panjang 10 - 17 cm dan lebar 4 - 6 cm, tepi daun rata, dengan permukaan daun licin, warna daun hijau sampai kecoklatan, pangkal daun roset, ujung daun runcing, testur daun halus.



Gambar 1. *Blyxa echinosperma* (CB. Clarke) Hook.f.

Spesies ini merupakan herba air dengan batang pendek berdiameter 1 - 1.5 mm, batangnya tidak memiliki percabangan, berbentuk bulat dengan kulit batang berwarna hijau coklat, arah tumbuh batang ke atas, tidak memiliki umbi batang. Memiliki sistem perakaran serabut di dasar air dengan warna coklat, sifat perakaran serabut atau memiliki akar yang banyak, dan pada akat tidak memiliki umbi.

2). *Hydrilla verticillata* (L. f.) Royle.

Spesies ini memiliki bunga tunggal, berumah satu, terletak secara aksilaris pada tangkai daun bagian ujung, bunga aktinomorf berbentuk cawan, kelopak berwarna hijau bening transparan dengan jumlah tiga, mahkota berwarna transparan sampai putih kemerahan, berjumlah tiga, stamen berjumlah enam terpisah, pistilum berjumlah tiga dan berada di sepanjang hypantium. Memiliki buah tunggal dengan jumlah buah 1 - 5 biji bertipe silindris, buah muda berwarna hijau dan buah tua berwarna coklat tua. Tumbuhan ini memiliki daun tunggal dengan tata letak daun dalam lingkaran, berjumlah 3 - 6 daun, bentuk daun lanset, tepi daun bergerigi, permukaan daun halus, warna daun hijau tua, pangkal daun rata, ujung daun runcing, testur daun halus, panjang daun 0.5 - 2 cm dengan lebar 1 - 5 cm.



Gambar 2. *Hydrilla verticillata* (L. f.) Royle.

Spesies ini merupakan herba air, memiliki panjang 0,3 - 1.5 m, arah tumbuh batang menjalar, panjang berdiameter 0,5 - 1 mm, pada interkalar 0,5 cm - 1,5 m sering terdapat cabang, berbentuk bulat dengan kulit batang berwarna hijau hingga coklat, tidak ditemukan umbi batang. Memiliki sistem perakaran serabut menancap di dasar air, akar berwarna putih sampai merah kecoklatan, sifat perakaran serabut dengan rambut akar banyak, dan akar tidak memiliki umbi.

3). *Hydrocharis morsus-ranae* L.

Spesies ini memiliki bunga tunggal, aktinomorf, berumah satu atau *monocious*, bunga berbentuk cawan, kelopak transparan sampai berwarna hijau bening dengan jumlah tiga dan bersatu pada pangkalnya, mahkota berbentuk bundar berwarna putih berjumlah tiga, stamen terpisah berjumlah enam dalam dua lingkaran, pistilum bersifat suferus berjumlah satu. Tumbuhan ini memiliki buah tunggal dengan 1 - 5 biji, tipe buah kapsul berdaging, buah muda berwarna hijau dan buah tua berwarna coklat tua. Memiliki macam daun tunggal dengan tata letak daun tersebar pada batang yang sangat pendek, bentuk daun ginjal, tepi daun rata dengan permukaan daun licin, warna daun hijau pada permukaan atas dan ungu pada bagian bawah, pangkal daun rata berlekuk memiliki tangkai daun dengan panjang 8 - 12 cm, ujung daun rata, testur daun tipis, panjang daun 3 - 8 cm dengan lebar 3 – 8 cm.



Gambar 3. *Hydrocharis morsus-ranae* L.

Spesies ini merupakan herba air dengan tinggi 0,3 - 1.5 m, dengan batang *Stoloniferous* berukuran panjang 3 - 7 cm dan berdiameter 0,5 - 2 cm, tidak bercabang, berbentuk bulat dengan kulit batang berwarna putih kehijauan hingga coklat, arah tumbuh batang ke atas, memiliki umbi batang berbentuk oval. Memiliki sistem perakaran serabut tidak menempel di dasar air atau mengapung, berwarna putih sampai coklat, sifat perakaran tidak bercabang dengan rambut akar banyak, tidak memiliki umbi.

4). *Limnobium laevigatum* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Heine

Spesies ini memiliki bunga tunggal, aktinomorf, berumah dua (*diocious*), termasuk bunga tidak sempurna dengan tiga bunga betina dan tiga bunga jantan,

bunga berbentuk cawan, kelopak berjumlah tiga bersatu pada pangkalnya dan berwarna hijau, mahkota berbetuk lanset berwarna putih berjumlah 11, stamen berjumlah enam terpisah dan lepas, pistilum satu dengan sifat suferus. Tumbuhan ini memiliki buah tunggal dengan 78 biji, tipe kapsul berdaging, buah muda berwarna hijau dan buah tua berwarna coklat tua. Memiliki daun tunggal, dengan tata letak daun tersebar pada batang yang sangat pendek dengan panjang tangkai daun 30 cm, bentuk daun ginjal, tepi daun rata, permukaan daun licin mengkilat, warna daun hijau, pangkal daun rata berlekuk, ujung daun bulat, testur daun tebal berspon, panjang 0,5 - 1 cm dengan lebar 0,5 - 1 cm.



Gambar 4. *Limnobium laevigatum* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Heine

Spesies ini merupakan herba air mengapung dengan batang *Stoloniferous* 2 - 5 cm dan diameter 1 - 2 mm, tidak bercabang, berbentuk bulat dengan kulit batang berwarna putih kehijauan hingga coklat, arah tumbuh batang ke atas, memiliki umbi batang yang kecil. Tumbuhan ini memiliki sistem perakaran serabut tidak menempel di dasar air atau mengapung, yang berwarna putih sampai coklat, sifat perakaran tidak bercabang dengan memiliki rambut akar banyak, tidak memiliki umbi akar.

5). *Ottelia ovalifolia* (R.Br.) Rich.

Spesies ini memiliki bunga tunggal, aktinomorf, biseksual, berumah satu atau *monocious*, bunga berbentuk cawan, kelopak berjumlah tiga bersatu pada pangkalnya dan berwarna hijau, mahkota berjumlah tiga, berbentuk oval warna putih, stamen terpisah berjumlah 12 berwarna kuning, pistilum berjumlah tiga dengan sifat suferus. Pengamatan spesies ini dilakukan bulan November, sehingga peneliti tidak menemukan buah. Menurut Calvert & Liessmann (2014), buah spesies ini ditemukan bulan April – Juni, bentuknya seperti kantung yang mengandung banyak biji lengket.

Tumbuhan ini memiliki daun tunggal dengan tata letak daun berkumpul pada batang yang sangat pendek, panjang tangkai daun 70 cm, bentuk daun bulat telur, tepi daun rata, permukaan daun licin mengkilat, warna daun hijau, pangkal daun rata berlekuk, ujung daun runcing, testur daun tipis, panjang 5 - 11 cm dan lebar 2-7 cm.



Gambar 5. *Ottelia ovalifolia* (R.Br.) Rich.

Spesies ini merupakan herba air mengapung dengan batang berukuran 0,5 - 2,5 cm dan diameter batang 1 - 1,5 mm, tidak bercabang, berbentuk bulat dengan kulit batang berwarna putih kehijauan hingga coklat, arah tumbuh batang ke atas, tidak memiliki umbi batang. Tumbuhan ini memiliki sistem perakaran serabut menancap di dasar air, berwarna putih sampai coklat, sifat perakaran tidak bercabang, akar memiliki rambut akar, dan tidak memiliki umbi akar.

6). *Ottelia alismoides* (L.) Persoon

Spesies ini memiliki macam perbungaan tunggal aktinomorf bisexual, berumah satu atau *diocious*, bunga berbentuk cawan terletak di ujung, kalik dengan jumlah tiga bersatu pada pangkalnya dan berwarna putih kehijauan, corola berbentuk oval berwarna putih berjumlah tiga, stamen terpisah berjumlah sembilan terlepas berwarna kuning, pistilum bersifat suferus dalam dua lobus berjumlah enam. Pengamatan spesies ini dilakukan bulan November, sehingga peneliti tidak menemukan buah. Menurut Rawlins *et al.* (2018), buah muncul bulan Maret-Juni dengan bentuk lonjong panjang hingga 4 cm, berdaging, bergaris dan berparuh, masing-masing buah melepaskan sampai 2.000 biji.



Gambar 6. *Ottelia alismoides* (L.) Persoon

Spesies ini memiliki daun tunggal dengan tata letak daun berkumpul pada batang yang sangat pendek, panjang tangkai daun 10 - 35 cm, bentuk daun ginjal, tepi daun rata, permukaan daun licin mengkilat, warna daun hijau, pangkal daun berlekuk, ujung daun runcing, testur daun tipis seperti memiliki membran, Panjang daun 3 - 13 cm dan lebar 1 - 7 cm. Tumbuhan ini merupakan herba air dengan batang berukuran panjang 0,5-1 cm dan diameter 0,3 - 0,5 mm, tidak bercabang, batang berbentuk bulat dengan kulit batang berwarna hijau hingga coklat keunguan, arah tumbuh batang ke atas, tidak memiliki umbi batang. Spesies ini memiliki sistem perakaran serabut, menancap di dasar air, berwarna putih sampai coklat, sifat perakaran tidak bercabang, akar memiliki rambut akar, dan tidak memiliki umbi akar.

Tumbuhan akuatik sangat berperan pada perairan tawar. Menurut Wersal & Madsen (2012), kontribusi tumbuhan akuatik di perairan tawar, di antaranya: menyediakan habitat bagi organisme perairan (invertebrata dan ikan), menghasilkan makanan bagi organisme akuatik dan mengatur dinamika jaring-jaring makanan di perairan, berkontribusi pada struktur, fungsi, dan keanekaragaman ekosistem perairan, menstabilkan lereng tanah di perairan, menghilangkan partikel tersuspensi, dan mengatur fisiko kimia perairan. Selain itu tumbuhan air dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak, pupuk, kompos, mulsa dan bioremediasi.

Spesies Famili Hydrocharitaceae yang hidup di rawa galam Bati-Bati sebanyak enam spesies memiliki keanekaragaman spesies yang lebih banyak daripada hasil penelitian Abidin & Mirna (2014) yang hanya menemukan jenis *Blyxa* sp. di

ekosistem rawa asam, Paramitha & Kurniawan (2017) yang menemukan tiga spesies; *Hydrilla verticillata*, *Ottelia alismoides*, dan *Vallisneria americana* di ekosistem danau. Hal tersebut menunjukkan, bahwa rawa galam Bati-Bati Tanah Laut lebih sesuai sebagai habitat Famili Hydrocharitaceae daripada rawa asam dan danau.

Kelompok tumbuhan akuatik umumnya tumbuh mengapung sebagian atau seluruhnya di atas permukaan air dengan akar menempel pada tanah, tumbuh terendam pada permukaan air (Sebagian atau seluruh tubuhnya), muncul Sebagian besar tanaman di atas permukaan air dengan akar yang menempel pada tanah, dan mengapur di perairan tanpa satupun organ tumbuhan yang menempel pada tanah (Davies, 2015).

Keanekaragaman spesies Famili Hydrocharitaceae yang hidup di rawa galam Bati-Bati didominasi oleh *Ottelia ovalifolia* (R.Br.) Rich. Hal tersebut diduga disebabkan karena spesies ini lebih adaptif dan mampu hidup pada perairan yang keruh dibandingkan dengan spesies lainnya. Seperti yang dijelaskan Calvert & Liessmann (2014) bahwa *Ottelia ovalifolia* ditemukan pada perairan tawar. Spesies yang paling sedikit ditemukan adalah *Hydrocharis morsus-ranae* L. Hal ini diduga karena perairan rawa galam Bati-Bati memiliki kondisi perairan yang cenderung keruh dengan tingkat kejernihan sebesar 97,6 cm, sementara tumbuhan ini akan hidup dengan baik pada perairan yang jernih.

Meskipun Famili Hydrocharitaceae yang hidup di rawa Bati-Bati telah terpenuhi syarat hidupnya, bukan berarti tumbuhan tersebut tidak memiliki ancaman untuk terus dan berkembang. Ancaman suatu tumbuhan terhadap keberadaannya tidak berbeda dengan tumbuhan lainnya. Menurut Wersal & Madsen (2012), ancaman tumbuhan di perairan terdiri atas beberapa faktor, yaitu; alih fungsi lahan, pencemaran ekosistem perairan, pengambilan yang berlebihan, dan penggunaan pestisida secara berlebihan.

4. SIMPULAN

Rawa bervegetasi galam Kecamatan Bati-Bati Kabupaten Tanah Laut terdapat 6 spesies anggota famili Hydrocharitaceae, yaitu *Blyxa echinosperma* (CB. Clarke) Hook.f, *Hydrilla verticillata* (L. f.) Royle, *Hydrocharis morsus-ranae* L., *Limnobium*

laevigatum (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Heine, *Ottelia ovalifolia* (R.Br.) Rich, dan *Ottelia alismoides* (L.) Persoon.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, M. & Mirna, D. (2019). Pengamatan Beberapa Jenis Vegetasi Tumbuhan Pada Pearairan Rawa Asam di Provinsi Bangka Belitung. *Buletin BTL*. Vol.12 No. 2 Desember 2014. p.87-90.
- Calvert G., & Liessmann L. (2014). *Wetland Plants of the Townsville–Burdekin Flood Plain*. Lower Burdekin Landcare Association Inc., Ayr.
- Dasuki, U.A. (1994). *Sistematik Tumbuhan Tinggi*. Institut Teknologi Bandung Press. Bandung.
- Davies, C. (2015). *Waterplant Guide A guide to help ranger groups with the 'Waterplants' section of the I-Tracker Cape York Rapid Wetland Assessment*. North Australian Indigenous Land and Sea Management Alliance Ltd, and Jessie Price, South Cape York Catchments.
- Paramitha, I.G.A.A.P., & Kurniawan, R. (2017). Komposisi Tumbuhan Air dan Tumbuhan Riparian di Danau Sentani, Provinsi Papua. *Oseanologi dan Limnologi di Indonesia 2017* Vol. 2(2): p.33–48.
- Rawlins, K.A., R.L. Winston, C.T. Barger, D.J. Moorhead, and R. Carroll. (2018). *New Invaders of the Southeast*. USDA Forest Service, Forest Health Assessment and Applied Sciences Team, Morgantown, West Virginia. FHTET-2017-05.
- Rawung, S., Ferdinand, F., Tilaar, Ari, B., Rondonuwu. (2018). The Inventory of Seagrasses in Marine Field Station of Faculty of Fisheries and Marine Science in Subdistrict of East Likupang District North Minahasa. *Jurnal Ilmiah Platax*. Vol. 6:(2), Juli 2018. P.38-45.
- Steenis, C. G. G. J. Van. (2003). *Flora*. Terjemahan. PT. Pradiya Paramita. Jakarta.
- Shui Bie Ke, Wang Qing Feng, Guo You Hao, Haynes, R.R., Hellquist, C.B. (2019). *Hydrocharitaceae in Flora of China* @ efloras.org. <http://www.efloras.org/florataxon>.
- Wersal, R. M. & Madsen, J.D. (2012). *Aquatic Plants Their Uses and Risks: a review of the global status of aquatic plants*. Food and Agriculture Organization of the United Nations and International Plant Protection Convention.