

## **Identifikasi Jenis Tumbuhan Air di Danau Sabuah Pulang Pisau Kalimantan Tengah**

### *Identification of Water Plant Types in Sabuah Lake Pulang Pisau Central Kalimantan*

**Rosana Elvince, Tutwuri Handayani, \*Maryani, dan Zakia Nisfi Rahmadia**

Jurusan Perikanan Fakultas Pertanian, Universitas Palangka Raya

Jl. Yos Sudarso, Palangka, Kec. Jekan Raya, Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah 74874

\*email korespondensi : [maryani@fish.upr.ac.id](mailto:maryani@fish.upr.ac.id)

**Abstract.** Aquatic plants are plants that enjoy water for part of their life cycle in water and are a part of supporting aquatic ecosystems. The presence of aquatic plants is an important factor as a supporting role, which will be controlled if the population does not exceed the limit. This study aims to determine and understand the type, density and diversity of aquatic plants. This research activity was carried out in Sabuah Lake, Pulang Pisau. The aquatic plants obtained in this activity were 6 species of aquatic plants namely water hyacinth (*Eichhornia crassipes*), sticky rice (*Polygonum barbatum*), kiambang (*Salvinia molesta*), para grass (*Cyperus platystylis*), walingi (*Cyperus elatus* L.) and ribbon grass (*Vallisneria americana* Mich.). The method used in this research is by sampling at each station, which is done in locations that represent the conditions of Lake Sabuah. The sampling locations are divided into 3 stations, which are determined by following the topographic conditions of Lake Sabuah and the activities of the communities living around the lake. There are 3 observation points at each station. To determine the area of each sampling area, a plot made of 2x2 m pralon pipes is used. The research results show that in Lake Sabuah, there are 6 species of aquatic plants, namely water hyacinth (*Eichhornia crassipes*), knotweed (*Polygonum barbatum*), water fern (*Salvinia molesta*), para grass (*Cyperus platystylis*), walingi (*Cyperus elatus* L.), and tape grass (*Vallisneria americana* Mich.). The dominant aquatic plants in Lake Sabuah are water hyacinth and water fern. The diversity and dominance values of aquatic plants in Lake Sabuah range from 0-1 (Ds) and 0.4365 (D), respectively.

**Keywords:** Sabuah Lake, Aquatic Plants, Species Density, Diversity, Dominance of Aquatic Plants

**Abstrak.** Tumbuhan air adalah tumbuhan yang menyenangi perairan, sebagian siklus hidupnya di air dan merupakan salah satu bagian dari penunjang ekosistem perairan. Kehadiran tumbuhan air menjadi faktor yang penting sebagai peran pendukung yang akan terkendali apabila populasinya tidak melebihi batas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan memahami jenis, kepadatan dan keanekaragaman tumbuhan air. Kegiatan penelitian ini dilaksanakan di Danau Sabuah Pulang Pisau. Tumbuhan air yang didapatkan pada kegiatan ini adalah 6 spesies tumbuhan air yaitu eceng gondok (*Eichhornia crassipes*), ketanan (*Polygonum barbatum*), kiambang (*Salvinia molesta*), rumput para (*Cyperus platystylis*), walingi (*Cyperus elatus* L.) dan rumput pita (*Vallisneria americana* Mich). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan pengambilan sampel pada setiap stasiun dilakukan pada lokasi yang mewakili kondisi perairan Danau Sabuah. Lokasi sampling dibagi menjadi 3 stasiun, yang mana ditentukan dengan mengikuti kondisi topografi Danau Sabuah dan aktivitas masyarakat yang bermukim disekitar danau. Pada setiap stasiun terdapat 3 titik pengamatan. Untuk menentukan luas masing-masing area yang disampling digunakan plot yang terbuat dari pipa pralon berukuran 2x2 m. Hasil penelitian menunjukkan bahwa di Danau Sabuah ditemukan 6 spesies tumbuhan air yaitu eceng gondok (*Eichhornia crassipes*), ketanan (*Polygonum barbatum*), kiambang (*Salvinia molesta*), rumput para (*Cyperus platystylis*), walingi (*Cyperus elatus* L.) dan rumput pita (*Vallisneria americana* Mich). Tumbuhan air yang lebih dominan pada Danau Sabuah adalah tumbuhan air eceng gondok dan kiamban. Nilai Keanekaragaman dan dominasi tumbuhan air di danau sabuah berkisar antara 0-1 (Ds) dan 0,4365 (D).

**Kata Kunci :** Danau Sabuah, tumbuhan air, kepadatan spesies, keanekaragaman, dominasi tumbuhan air

#### **PENDAHULUAN**

Danau adalah badan air alami berukuran besar yang dikelilingi oleh daratan dan tidak berhubungan dengan laut, kecuali melalui sungai. Danau biasa berupa cekungan yang terjadi karena peristiwa alam yang kemudian menampung dan menyimpan air yang berasal dari hujan, mata air, rembesan, dan air sungai (Kementerian Lingkungan Hidup, 2004). Danau merupakan sumber daya air tawar yang berada didarat yang berpotensi sangat besar serta dapat dikembangkan dan di dayagunakan bagi pemenuhan berbagai kepentingan (Irianto, 2011).

Provinsi Kalimantan Tengah mempunyai salah satu danau yaitu Danau Sabuah yang terletak di Desa Tuwung, Kecamatan Kahayan Tengah Kabupaten Pulang Pisau Provinsi Kalimantan Tengah. Danau Sabuah pernah dikelola sebagai objek wisata oleh pihak swasta, selain itu juga dengan keadaan danau yang masih sangat alami

Danau Sabuah sangat berperan sebagai sumber mata pencaharian bagi masyarakat sekitar yang berprofesi sebagai nelayan (sumber?)(Basir, 2022).

Kondisi Danau Sabuah sekarang ini banyak mengalami perubahan baik secara fisik maupun kimia, sehingga akan berpengaruh pula terhadap kondisi tumbuhan air yang ada di sekitar danau. Seperti kita ketahui tumbuhan air berfungsi sebagai habitat bagi ikan terutama pada musim pemijahan, tempat berlindung dari predator serta terikannya panasnya bisa diganti katanya matahari. Selain itu juga tumbuhan air memiliki peran sebagai pembersih lingkungan. Oleh karena itu perlu dilakukan pengamatan tentang keberadaan dan jenis tumbuhan air serta kualitas air di Danau Sabuah sehingga nantinya dapat menjaga kestabilan kondisi danau itu sendiri.

Pada bab ini belum disertakan penelitian sebelumnya, jika belum ada sebaiknya dinyatakan dan bisa juga merujuk pada kondisi danau serupa. Detil permasalahan belum diuraikan sehingga penelitian ini penting untuk dilakukan. Informasi spesifik mengenai danau juga belum ada misalnya luas danau, kedalaman, peruntukkan dan lain-lain. (sebaiknya menggunakan Pustaka 10 tahun terakhir)

## METODOLOGI PENELITIAN

### Tempat dan Waktu

Penelitian ini berlokasi di Danau Sabuah Desa Tuwung Kabupaten Pulang Pisau Kalimantan Tengah, dilakukan pada bulan Oktober 2022 dilaksanakan kurang lebih 1 (satu) bulan yaitu dimulai sejak sampling di lapangan hingga identifikasi sampel di laboratorium.

### Alat dan Bahan

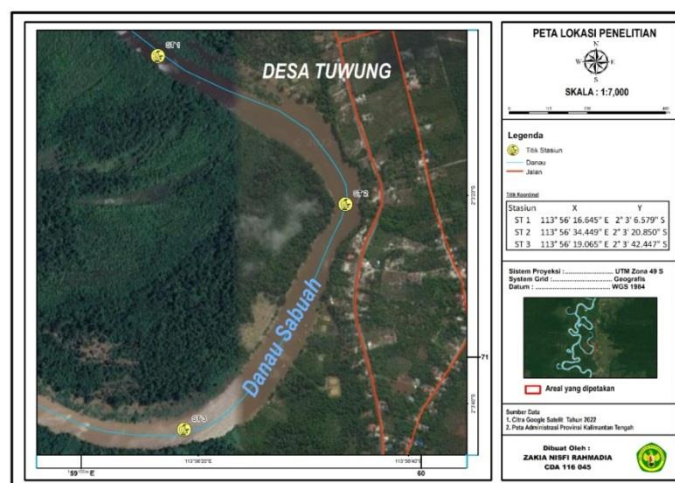
Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari perahu, pelampung, plot dari pipa pralon 2x2m, kamera, sampel tumbuhan air dan buku identifikasi tumbuhan air

### Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode “*Purposive Sampling*” yaitu pengambilan sampel pada setiap stasiun dilakukan pada lokasi yang mewakili kondisi perairan Danau Sabuah.

### Penentuan Stasiun

Lokasi sampling dibagi menjadi 3 stasiun, yang mana ditentukan dengan mengikuti kondisi topografi Danau Sabuah dan aktivitas masyarakat yang bermukim disekitar danau.



Gambar 1. Peta Danau Sabuah. Sumber : Citra Google Satelit, 2022

Pengambilan sampel dilakukan pada 3 stasiun yang telah ditentukan. Pada setiap stasiun terdapat 3 titik pengamatan. Untuk menentukan luas masing-masing area yang disampling digunakan plot yang terbuat dari pipa pralon berukuran 2x2 m. Adapun pembagian titik sampling yaitu sebagai berikut :

- Stasiun I : Terletak pada titik koordinat  $113^{\circ} 56' 16.645'' E - 2^{\circ} 3' 6.579'' S$ . Merupakan bagian inlet Danau Sabuah.
- Stasiun II : Terletak pada titik koordinat  $113^{\circ} 56' 34.499'' E - 2^{\circ} 3' 20.850'' S$ . Merupakan bagian tengah Danau Sabuah yang mana juga merupakan wilayah pemukiman masyarakat sekitar.

- c. Stasiun III : Terletak pada titik koordinat 113° 56' 19.065" E - 2° 3' 42.447" S. Merupakan bagian outlet Danau Sabuah.

### **Proses Pengambilan Sampel Tumbuhan Air**

Proses pengambilan sampel tumbuhan air dilakukan dengan cara menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan untuk menentukan luas area yang disampling menggunakan plot yang terbuat dari pipa pralon ukuran 2x2m sebanyak 3 buah. Kemudian memasang plot yang terbuat dari pipa pralon pada setiap stasiun. Kegiatan dilanjutkan dengan mengambil semua jenis tumbuhan air yang berada di dalam masing-masing plot titik di stasiun, kemudian mengamati dan menghitung setiap jenis tumbuhan air yang ditemukan selama kegiatan sampling. Catat serta mendokumentasikan seluruh kegiatan yang dilakukan selama sampling di lapangan dan identifikasi sampel tumbuhan air dengan menggunakan buku identifikasi.

### **Analisis Data**

#### **Kepadatan**

Menurut Soegianto (1994) untuk mengetahui kepadatan spesies maka dapat menggunakan rumus di bawah ini :

$$N_i = \frac{ni}{A}$$

Keterangan :

$N_i$  : Kepadatan Spesies ke-I (ind/m<sup>2</sup>)

$ni$  : Jumlah Individu Spesies ke-I (ind)

$A$  : Total luas area yang disampling (m<sup>2</sup>)

#### **Dominasi**

Indeks dominasi (D) digunakan untuk mengetahui tumbuhan yang mendominasi di wilayah tersebut. Dalam Odum (1996) perhitungan ini dapat menggunakan indeks dominasi Simpson dengan rumus sebagai berikut:

$$D = (ni/N)^2$$

Keterangan :

$D$  : Indeks Dominasi Simpson

$ni$  : Jumlah individu ke-I (ind)

$N$  : Jumlah total individu (ind)

Kriteria penilaian Indeks Dominasi Simpson yaitu :

Jika  $D$  mendekati 1, maka ada tumbuhan yang mendominasi, kelimpahannya tinggi dan keanekaragamannya rendah, namun apabila  $D$  mendekati 0, maka tidak ada spesies yang mendominasi, kelimpahannya rendah dan keanekaragaman tinggi.

#### **Keanekaragaman**

Untuk mengukur indeks keanekaragaman dapat menggunakan rumus keanekaragaman Simpson :

$$D_s = 1 - D$$

Keterangan :

$D_s$  : Indeks Keanekaragaman jenis Simpson

$D$  : Indeks Dominasi

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Sebaiknya pengantar sebelum tabel ditambahkan lagi.

### **1. Jenis Tumbuhan Air**

Dari hasil kegiatan pengamatan yang dilaksanakan di Danau Sabuah pada tiga stasiun pengamatan, ditemukan 6 spesies tumbuhan air yang dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Jenis Tumbuhan Air di Danau Sabuah (sebaiknya di tambahkan dengan jumlah) karena ada data stasiun 1,2 dan 3.

No	Famili/Species	Nama Lokal	Stasiun			Jumlah
			1	2	3	
1	Hydrocharitaceae ( <i>Vallisneria americana</i> Mich.)	Rumput Pita	0	4	0	4
2	Salviniaceae ( <i>Salvinia molesta</i> )	Kiambang	55	155	55	265
3	Pontederiaceae ( <i>Eichornia crassipes</i> )	Eceng Gondok	111	22	260	393
4	Polygonaceae ( <i>Polygonum barbatum</i> )	Ketanan	1	0	0	1
5	Cyperraceae ( <i>Cyperus platystylis.</i> )	Rumput Para	0	25	0	25
6	Cyperraceae ( <i>Cyperus elatus</i> L.)	Walingi	1	0	0	1

Identifikasi dan Klasifikasi deskripsi masing-masing tumbuhan air yang ditemukan adalah sebagai berikut :

#### 1. Rumput Pita (*Vallisneria americana* Mich)

Sebainya hasil penelitian kuantitatif dan kualitatif terkait proses identifikasi disajikan baik dalam bentuk tabel atau gambar sampai pada akhirnya menyimpulkan bahwa sampel tersebut adalah spesies tertentu. Pada hasil ini data morfologi perlu ditambahkan mengikuti buku identifikasi.

Rumput Pita ini mempunyai daun yang berbentuk pita. Daunnya tersusun secara berkelompok pada buku-buku rimpanya. Rimpang yang mempunyai akar serabut itu tumbuh melata. Panjang rimpanya dapat mencapai 3m. Bagian yang mengapung dan jaringan pembuluh-pembuluh yang tersusun seperti jala menghiasi daun-daunnya.

Tanaman rumput pita berumah dua, artinya ada tumbuhan jantan dan ada tumbuhan betina. Bunga-bunganya tumbuh pda tangkai yang panjang. Setelah terjadi penyerbukan, tangkai yang panjang tersebut akan menggulung dan mem?awa serta buahnya kebawah permukaan air.

Umumnya rumput pita hidup di air tawar, di telaga dan saluran-saluran air yang mengalir dengan lambat, serta pada kedalaman tidak lebih dari 3 m. Jangkauan adaptasinya, serta pada kedalaman berapa rumput ini hidup, belum dapat diketahui dengan pasti. (Lembaga Biologi Nasional, 1981).

Klasifikasi Rumput Pita adalah sebagai berikut :

Divisi : Magnoliophyta  
 Kelas : Liliopsida  
 Ordo : Hydrocharitales  
 Famili : Hydrocharitaceae  
 Genus : Vallisneria  
 Spesies : *Vallisneria americana* Mich.



**Gambar 2.** Rumput Pita (*Vallisneria americana* Mich.)

#### 2. Kiambang (*Salvinia molesta*)

Kiambang (*salvinia molesta*) merupakan tumbuhan air yang mengapung bebas. Jumlah daun 12-20 helai pada cabang batang. Memiliki akar menggantung dan berbentuk serabut serta panjang akar 2cm – 7 cm. memiliki rhizome atau rimpang berbatang tunggal, bercabang-cabang tidak beraturan dan beruas-ruas yang terletak di bawah permukaan air. Daun berwarna hijau muda dan pada bagian bawah daun dipenuhi bulu-bulu pendek berwarna coklat serta permukaan atas daun terdapat rambut halus untuk menjaga agar daun tidak basah (Soerjani dan Pancho, 1978).

Kiambang juga biasa disebut dengan mata lele tumbuhan air yang terapung-apung dengan bebas mudah bergerak kesana kemari oleh tiupan angin. Nama salvinia diturunkan dari nama seorang ilmuwan bernama Antonio Mario Salvini dari italia yang hidup antara 1633-1729. Daun-daun pada kiambang tersusun dalam pusaran, dan pada setiap pusaran terdapat 3 helai daun; 2 helai daun diantaranya terapung-apung dipermukaan air. Yang 1 helai disebut daun air. Daun air ini tidak terapung diatas air, melainkan menggantung ke bawah dan terendam dalam air. Daun air

tersebut terbelah serta terbagi-bagi dalam bulu-bulu halus. Sepintas lalu penampilannya mirip sekali akar, tetapi sebenarnya adalah daun yang berubah bentuk dan mempunyai fungsi sebagai akar.

Daun kiambang terbagi di tengah dengan jelas oleh tulang daunnya yang nampak menonjol. Kebanyakan daun-daun ini melipat di tengah-tengah seperti sayap kupu-kupu. Daun tersebut bertangkai pendek dan berwarna hijau muda. Tulang daunnya yang menonjol di bagian permukaan atas daun itu penuh dengan bintil-bintil. Tiap bintil ditumbuhi serbeka rambut yang halus yang dapat menjaga agar daun tidak basah oleh air. Permukaan daun yang bawah penuh dengan bulu-bulu pendek yang kaku seperti sikat. Bulu-bulu ini berwarna coklat.

Kiambang sudah ada di Jawa sejak beberapa abad yang lalu dan kini tumbuh di mana-mana. Hidupnya liar di dataran rendah sampai ketinggian 1.600 m. Kiambang sangat menyukai genangan-genangan air yang dangkal seperti sawah, parit, kolam, dan rawa. Terkadang di suatu tempat ditemukan kelompok-kelompok besar yang dapat menutupi suatu perairan yang agak luas. Tidak jarang pula kita jumpai kiambang hidup berdampingan dengan eceng gondok (Lembaga Biologi Nasional, 1981). Klasifikasi kiambang adalah sebagai berikut :

Divisi : Pteridophyta  
Kelas : Pteridopsida  
Ordo : Salviniiales  
Famili : Salviniaceae  
Genus : Salvinia  
Spesies : *Salvinia molesta*



**Gambar 3.** Kiambang ( *Salvinia molesta* )

### 3. Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*)

Eceng gondok merupakan tumbuhan air yang mengapung dipermukaan perairan, Tingginya sekitar 30-50 cm. Daunnya berbentuk seperti bulat telur dengan panjang dan lebar sekita 8-25 cm berwarna hijau berbentuk oval, hujung daunnya lancip dan menggelembung (Pancho & Soerjani, 1978).

Eceng gondok ini merupakan tumbuhan air yang bis terapung. Tetapi jika airnya sangat dangkal tanaman ini akan berakra di dalam tanah, yang keluar dari buku-buku batangnya. Selantar mudah terbentuk yang tumbuh dari ketiak daunnya. Nantinya selantar tersebut akan melepaskan diri dari tanaman induknya lalu menjadi tumbuhan baru yang berdiri sendiri. Negara asal eceng gondok adalah brasilia. Karena keindahannya dengan warna bunga yang biru-ungu, maka eceng gondok dimasukkan olehbanyak negara sebagai tanaman hias. di sebabkan oleh kemampuannya untuk berkembangbiak dengan cepat secara badaniah , dalam waktu singkat menjadi gulma di berbagai daerah tropik maupun sub tropik. ( Lembaga Biologi Nasional, 1981). Klasifikasi Eceng Gondok adalah sebagai berikut :

Divisi : Magnoliophyta  
Kelas : Liliopsida  
Ordo : Liliales  
Famili : Pontederiaceae  
Genus : Eichhornia  
Species : *Eichhornia crassipes*



**Gambar 4.** Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*)

#### 4. Ketanan (*Polygonum barbatum*)

Ketanan adalah tumbuhan air yang berakar di dasar perairan dan sebagian batangnya muncul di atas permukaan. Tumbuhan ini memiliki tinggi 30-65cm. Memiliki daun yang panjangnya 10-15cm, berwarna hijau dengan bercak kecoklatan dan memiliki bulu dan hujung lancip (Pancho & Soerjani, 1978). Klasifikasi ketanan adalah sebagai berikut :

- Divisi : Mangnollophyta
- Kelas : Mangnollopsida
- Ordo : Polygonales
- Famili : Polygonaceae
- Genus : Polygonum
- Spesies : *Polygonum barbatum*



**Gambar 5.** Ketanan (*Polygonum barbatum*)

#### 5. Rumput Para (*Cyperus platystylis*)

Rumput para merupakan tumbuhan air yang memiliki akar tebal, batang kaku yang panjangnya dapat mencapai 1m, lunak pada bagian atas batang, tebal batang 3- 8mm, daun hijau keabu-abuan, lebar daun 8-12 mm. Tumbuhan ini mudah patah, susunan bunga majemuk yang berbentuk seperti telur. Panjang tumbuhan air ini bisa mencapai 80cm (Soerjani dan Pancho, 1978). Klasifikasi Rumput Para adalah sebagai berikut :

- Divisi : Magnoliophyta
- Kelas : Liliopsida
- Ordo : Cyperales
- Famili : Cyperaceae
- Genus : Cyperus
- Spesies : *Cyperus Platystylis*



**Gambar 6.** Rumput Para (*Cyperus platystylis*)

6. Walingi (*Cyperus elatus* L.)

Walingi merupakan tumbuhnya menahun. Perwakannya hampir sama saja dengan kelompok teki-teki pada umumnya, yaitu tanamannya berbentuk herba dan mempunyai rimpang yang tumbuh dibawah tanah. Walingi ini berbatang banyak dalam tiap rumputnya dan pertumbuhannya kekar. Tinggi tanaman dapat mencapai 120cm dan mempunyai akar serabut yang kekar pula. Batangnya licin dan mengkilat. Daunnya umumnya berbentuk pita. Daun walingi bertepi kasar, warna permukaannya yang sebelah atas adalah hijau cerah, sedang sisi atau muka bawah berwarna hijau pucat. Daun-daun tersebut mempunyai perbungaan majemuk. Bunganya berkelamin satu atau dua. Tersusun dalam buliran. Bahwa bulirannya berkumpul dan tersusun dalam bentuk. Buliran ini menjari.

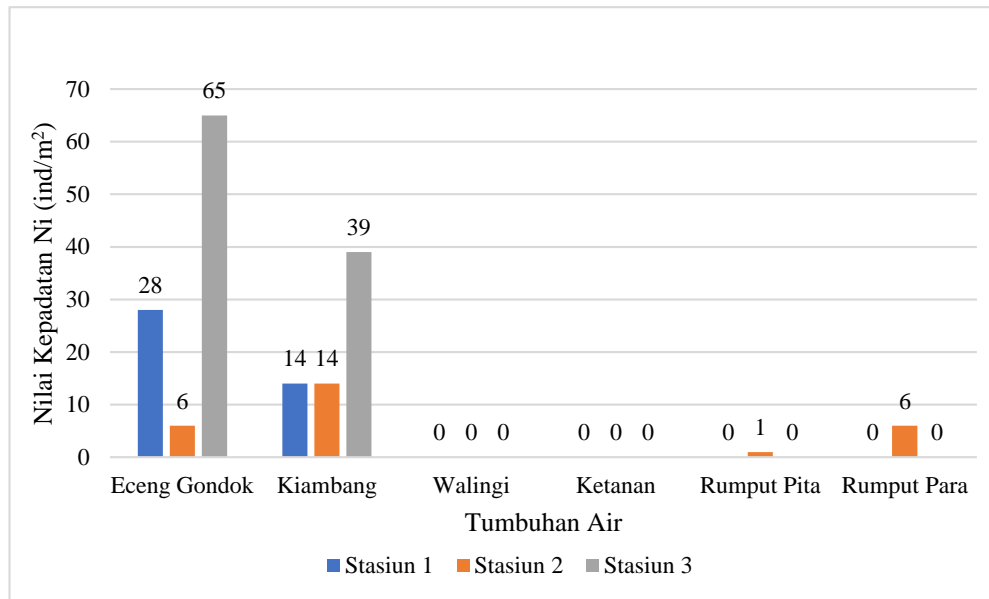
Walingi hanya mau tumbuh pada iar tawar saja,. Di jawa dan madura terdapat di daerah pada ketinggian antara 5-1.000 m. Biasanya dapat ditemukan di rawa-rawa, di tanggul dan ditepi-tepi sungai dan juga di sawah-sawah yang selalu berair. (Lembaga Biologi Nasional,1981). Klasifikasi Walingi adalah sebagai berikut :

Divisi : Tracheophyta  
Kelas : Liliopsida  
Ordo : Poales  
Famili : Cyperraceae  
Genus : Cyperus  
Spesies : *Cyperus elatus* L.



**Gambar 7.** Walingi (*Cyperus elatus* L.)

Berdasarkan hasil analisa data yang diperoleh, nilai kepadatan tumbuhan air pada Danau Sabuah menunjukan nilai yang berbeda disetiap stasiun yang terlihat pada Gambar 8.

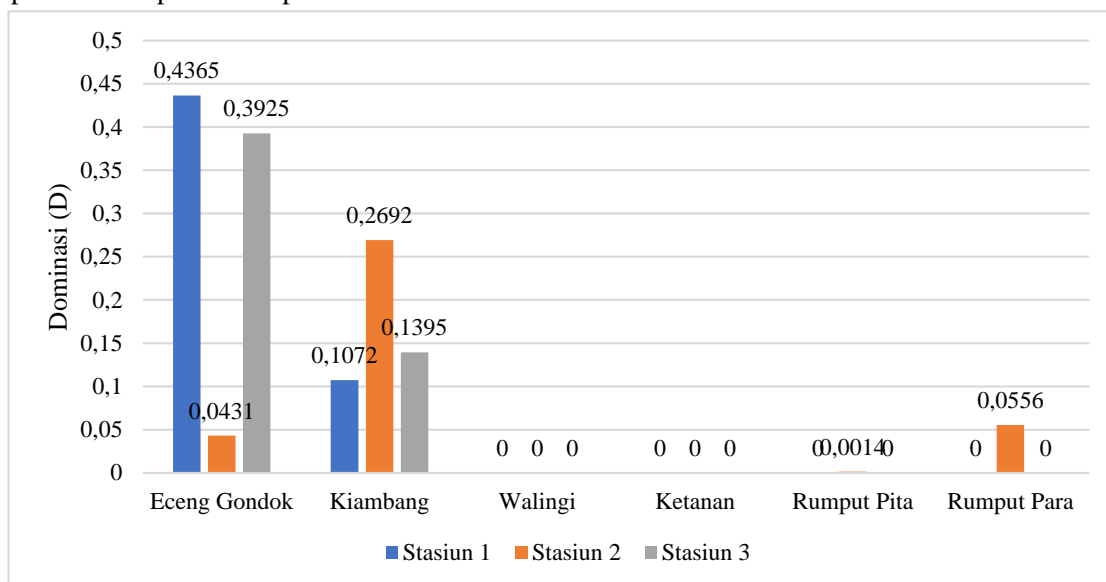


**Gambar 8.** Nilai Kepadatan Tumbuhan Air berdasarkan Stasiun.

Hasil kepadatan tumbuhan air di Danau Sabuah menunjukkan bahwa kepadatan tumbuhan air berkisar 0-65 ind/m<sup>2</sup> dengan kepadatan rata-rata 57,67 ind/m<sup>2</sup>. Kepadatan tertinggi terdapat pada stasiun III sebesar 104 ind/m<sup>2</sup> diikuti oleh stasiun I sebesar 42 ind/m<sup>2</sup> dan stasiun II sebesar 27 ind/m<sup>2</sup>. Relatif tingginya nilai kepadatan tumbuhan air di stasiun III di duga berhubungan dengan faktor kedalaman air yang berbeda dan arus air dimana pada stasiun III terdapat dibagian outlet danau yang kemungkinan besar kepadatan yang tinggi pada stasiun III dikarena tumbuhan air banyak di bawa oleh arus perairan.

### Dominasi Tumbuhan Air

Berdasarkan hasil analisa yang diperoleh indeks dominasi tumbuhan air pada danau sabuah yang berbeda disetiap stasiun dapat dilihat pada Gambar 9.



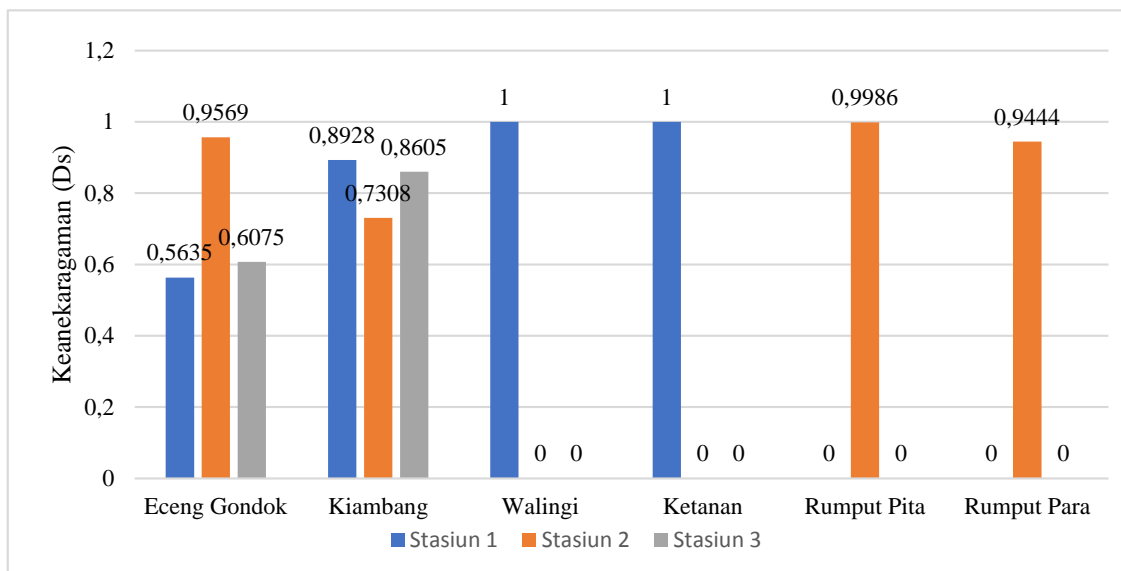
**Gambar 9.** Nilai Indeks Dominasi Tumbuhan Air berdasarkan Stasiun

Pada Gambar 9 menunjukkan bahwa hasil dominasi jenis tumbuhan air di danau sabuah berkisar antara 0-0,4365 dengan dominasi rata-rata 0,48. Dominasi tertinggi terdapat pada stasiun I yaitu tumbuhan eceng gondok dengan nilai sebesar 0,4365 diikuti oleh stasiun III yaitu tumbuhan air eceng gondok dengan nilai sebesar 0,3925 dan stasiun II tumbuhan air yang mendominasi yaitu tumbuhan ir kiambang dengan nilai sebesar 0,2692. Relatifnya tingginya nilai dominasi jenis tumbuhan air di stasiun I diduga dipengaruhi oleh kepadatan tumbuhan air yang relatif rendah dimana tumbuhan air yang ditemukan pada stasiun ini relatif sedikit jika dibandingkan dengan stasiun III, dan jumlah individu tumbuhan air yang lebih mendominasi ditemukan pada stasiun I dan stasiun III adalah Eceng

Gondok sedangkan untuk tumbuhan air jenis Walingi dan Ketanan bahkan tidak ditemukan di stasiun II dan III. Pada stasiun II ditemukan tumbuhan air Rumput Pita dan Rumput Para tetapi tidak ditemukan pada stasiun I dan III. Jumlah individu yang mendominasi pada stasiun II adalah Kiambang. Berdasarkan nilai indeks dominasi yang mendekati 1 menunjukkan bahwa adanya dominasi tumbuhan air di Danau Sabuah yaitu eceng gondok.

### Keanekaragaman Tumbuhan Air

Berdasarkan hasil analisa data yang diperoleh nilai keanekaragaman tumbuhan air pada danau sabuah bisa dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Nilai Indeks Keanekaragaman Tumbuhan Air berdasarkan Stasiun.

Hasil perhitungan Indeks Keanekaragaman tumbuhan air di danau sabuah menunjukkan bahwa keanekaragaman berkisar 0-1 dengan keanekaragaman rata-rata 0,85. Indeks keanekaragaman tertinggi terdapat pada stasiun I yaitu tumbuhan Walingi dan Ketanan sebesar 1 diikuti oleh stasiun II pada tumbuhan Rumput Pita sebesar 0,9986 dan stasiun III pada tumbuhan Kiambang sebesar 0,8605, hal ini diduga dipengaruhi oleh kedalaman dan arus air yang memainkan peranan penting dalam mempengaruhi berbagai jenis tumbuhan air disuatu kawasan. Kadar aliran air akan menentukan jumlah tumbuhan air keberadaan cahaya juga mempengaruhi jumlah tumbuhan air, karena kebanyakan tumbuhan air memperlakukan intensitas cahaya yang rendah. Intensitas cahaya yang tinggi bukan hanya mempengaruhi proses fotosintesis justru akan meningkatkan kadar tumbuhan air. Hal ini didukung oleh literatur Ismail (1994) dalam Lathifah, (2015).

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di Danau Sabuah ditemukan 6 spesies tumbuhan air yaitu eceng gondok (*Eichhornia crassipes*), ketanan (*Polygonum barbatum*), kiambang (*Salvinia molesta*), rumput para (*Cyperus platystylis*), walingi (*Cyperus elatus* L.) dan rumput pita (*Vallisneria americana* Mich.). Tumbuhan air yang lebih dominan pada Danau Sabuah adalah tumbuhan air eceng gondok dan kiambang dikarenakan pertumbuhan kiambang dan eceng gondok relatif lebih cepat maka hal itu menyebabkan tumbuhan air tersebut lebih dominan dari pada tumbuhan air lainnya. Nilai Keanekaragaman dan dominasi tumbuhan air di danau sabuah berkisar antara 0-1 (Ds) dan 0,4365 (D), menjelaskan bahwa keanekaragaman jenis tumbuhan air tergolong rendah dan adanya dominasi jenis tumbuhan air yaitu dari tumbuhan kiambang dan eceng gondok.

### DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, L. P. & Indriatmoko. 2018. Kemampuan Tumbuhan Air dalam Menurunkan Pencemaran Bahan Organik dan Fosfat untuk Memperbaiki Kualitas Air. *Jurnal Teknologi Lingkungan*. Vol. 19(2) : 183-190.
- Barus, T. A. 2004. Pengantar Limnologi Studi Tentang Ekosistem Air Daratan. Medan. USU Press.
- Basir, A. 2022. Evaluasi Standar Pelayanan Minimal Angkutan Sungai Pada Kapal Di Lintasan Mintin – Anjir Sampit Kabupaten Pulang Pisau Provinsi Kalimantan Tengah. Program Studi Diploma III Manajemen Transportasi Perairan Daratan Transortasi Sungai dan Penyeberangan. Palembang,
- Indrawati. & Muhsin. 2008. Keanekaragaman Tumbuhan Air pada Perairan Sungai dan Rawa di Kabupaten Kolaka Provinsi Sulawesi Tenggara. *Warta – Wiptek*. Vol. 16(2) : 116-122.

- Irianto, D. 2011. Pemanfaatan Mikroalga Laut *Scenedesmus sp.* Sebagai Penyerap Bahan Kimia Berbahaya Dalam Air Limbah Industri. Skripsi. Bogor : Institut Pertanian Bogor.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (MENLHK) Republik Indonesia. 2018. Jakarta.
- Kordi, M. G. H. & Tancung, A. B. 2010. Pengelolaan Kualitas Air dalam Budidaya Perairan. Rineka Cipta : Jakarta.
- Krebs, C. J. 1989. *Experimental Analysis of Distribution and Abundance*. Third Edition. New York.
- Kurniawan, Riky. 2012. Keragaman Jenis dan Penutupan Tumbuhan Air di Ekosistem Danau Tempe, Sulawesi Selatan. Pusat Penelitian Limnologi LIPI.
- Lauura Hermala Yunita, Efawani, Eddiwan. 2017. Identification of types and aquatic plants coverage area in the Bandar Kayangan Lembah Sari Lake, Rumbai Pesisir Sub-Regency, Pekanbaru, Riau Province. *Jurnal JOM*, volume 3.
- Latifah, E. 2015. Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Air di Danau Teluk kota Jambi. Jurusan Biologi, Institut Agama Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi
- Odum, E.P. & Barret, G. W. 2005. *Fundamentals of Ecology*. 5<sup>th</sup> Edition. Thomson Learning. United State. 598 p.
- Odum, E.P. 1996. *Dasar - Dasar Ekologi*. Edisi Ketiga. Universitas Gadjah Mada. Press. Yogyakarta.
- Soegianto, A. 1994. *Ekologi Kuantitatif : Metode Analisis Populasi dan Komunitas*. Usaha Nasional. Surabaya.
- Soerjani, M & Pancho, J.V. 1978. *Aquatic Weeds of Southeast Asia. A System Account of Common Southeast Asian Aquatic Weeds*. Nasional Publishing Company. Quenzon city.
- Suraya, U. 2019. *Investarisasi dan Identifikasi Tumbuhan Air Di danau Hanjalutung Kota Palangka Raya*. Vol. 6 No. 2
- Syukur, A. 2002. Kualitas Air dan Struktur Komunitas Fitoplankton yang Terdapat di Waduk Uwai Kelurahan Pulau Kecamatan Bangkinang Kabupaten Kampar Provinsi Riau. Pekanbaru. 49 hal.
- Tjokrokusumo, S. W. & Firman, L. S. 2003. Tanaman Potensial Penyerap Limbah Studi Kasus di Pulau Batam. *Jurnal Teknologi Lingkungan. P3TL-BPPT*. Vol. 4(2) : 8-15.
- Wahyuningsih, E., Faridah, E., Budiadi & Syahbudin, A. 2009. Komposisi Dan Keanekaragaman Tumbuhan Pada Habitat Ketak (*Lygodium Circinatum* (BURM.(SW.) Di Pulau Lombok, Nusa Tenggara Barat. Vol. 7 No. 1
- Wardhana, A. W. 1995. *Dampak Pencemaran Lingkungan*. Edisi kedua, hal. 35. Andi Offset, Yogyakarta.