

Karakteristik Daluga (*Cyrtosperma merkusii* (Hassk.) Schott) di Tepi Rawa Danau Kapeta, Pulau Siau

Shinta Yati Hatibae⁽¹⁾, Euis F.S. Pangemanan⁽¹⁾, Samuel P. Ratag⁽¹⁾

¹Program Studi Kehutanan, Universitas Sam Ratulangi, Manado.

Saran Sitasi:

Hatibae, S.Y., E.F.S. Pangemanan, S.P. Ratag: Karakteristik Daluga (*Cyrtosperma merkusii* (Hassk.) Schott) di Tepi Rawa Danau Kapeta, Pulau Siau. *Silvarum* 2(1):31-36

E-mail: shintayati352@gmail.com

Abstrak

Daluga adalah tumbuhan yang tumbuh liar di rawa-rawa dan mampu beradaptasi serta tumbuh baik pada kondisi ternaung maupun pada areal terbuka. Daluga di tepi rawa Danau Kapeta tumbuh dengan kisaran suhu udara 25,9 – 28,1°C, pH tanah 4 – 5 dan intensitas cahaya 2428 – 4603 cdl. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan karakteristik daluga di tepi rawa Danau Kapeta, Pulau Siau dengan melakukan perbandingan dengan karakteristik daluga yang ada di tempat lain. Metode penelitian dilakukan dengan cara metode eksplorasi, pada 5 titik untuk melakukan pengamatan morfologi. Hasil penelitian menunjukkan karakteristik morfologi daluga di tepi rawa Danau Kapeta yaitu daun berbentuk perisai dengan ujung tumpul, tepi bergelombang dan pangkal berlekuk, warna permukaan atas hijau tua dan warna permukaan bawah hijau muda dengan permukaan mengkilat, bentuk tangkai daun seperti leher angsa dan daun tumbuh searah jarum jam, umbi daluga berwarna coklat dengan warna daging kuning, bunga daluga memiliki tangkai lurus berwarna hijau, majemuk, spadix berwarna putih dengan spatha permukaan luar berwarna ungu dan permukaan dalam kuning keputihan, berbentuk seperti lunas perahu dengan ujung runcing.

Kata kunci: Daluga, Morfologi, Danau Kapeta

1. Pendahuluan

Hutan rawa merupakan habitat yang khas dimana air merembes dari permukaan tanah (Sharma & Joshi 2008) dan termasuk habitat yang unik dengan komunitas tumbuhan yang telah beradaptasi dengan lingkungan setempat (Yusuf & Purwaningsih 2009). Daluga (*Cyrtosperma merkusii* (Hassk.) Schott) merupakan salah satu spesies yang tergolong dalam famili Araceae di mana batangnya termodifikasi menjadi kormus (subang) yang mengandung banyak karbohidrat (Prihatman 2000). Daluga yang tumbuh pada kondisi terbuka lebih rendah dari kondisi ternaungi, daluga mampu beradaptasi dan tumbuh baik pada kondisi terlindung karena kandungan klorofil meningkat maka intensitas cahaya yang diterima oleh daun rendah menyebabkan fotosintesis dan sintesis karbohidrat menurun (Ratag *et al.* 2018).

Tanaman ini dapat hidup pada kondisi tergenang air payau dan air tawar, salinitas air genangan berkisar 0.59 - 0.85 ppt, pH air genangan berkisar 6.9 – 7.9, pH tanah berkisar 4.2 – 6.5, suhu tanah berkisar 24.1 – 28 °C, suhu udara berkisar 23.8 – 35.5 °C dan tutupan kanopi pepohonan pada areal ternaungi berkisar 55 – 80 % (Ratag *et al.* 2013). Distribusi daluga yang ada di Pulau Siau terdapat di tepi rawa Danau Kapeta, daluga tumbuh liar di rawa dan mampu beradaptasi serta tumbuh baik pada kondisi ternaung maupun pada areal terbuka. Perbedaan daluga di tepi rawa Danau Kapeta, Pulau Siau berbeda dengan daluga pada tempat lain yang dilihat dari karakteristik morfologi meliputi letak duri, warna tangkai, warna umbi dan bunga yang meliputi warna spadix dan warna spatha.

2. Metodologi

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli 2019 dan dilanjutkan pada Februari – Maret 2022 di Danau Kapeta, Kecamatan Siau Barat Selatan, Kabupaten Siau Tagulandang Biaro. Alat dan Bahan yang digunakan di penelitian ini yaitu gps, thermometer, piben, kertas lakmus, aplikasi lux light meter,

Buku Panduan Morfologi Tumbuhan (Tjitrosoepomo 2016). Metode yang digunakan pada penelitian ini bersifat kualitatif. Pengambilan data dilakukan dengan cara metode eksplorasi. Teknik pemilihan yang digunakan yaitu Purposive Sampling agar dapat dijangkau (Tabel 1). Dalam pengamatan ini dilakukan pengambilan suhu udara, pH tanah, dan intensitas cahaya kemudian dilakukan pengamatan tentang karakteristik morfologi daluga yang meliputi tinggi tumbuhan, jumlah tunas, lingkaran rumpun, jumlah daun, panjang dan lebar daun, karakteristik daun, panjang tangkai, bentuk tangkai, letak duri, ukuran umbi, berat umbi, warna umbi, akar dan bunga. Data hasil pengamatan dianalisis secara deskriptif kualitatif kemudian ditampilkan dalam bentuk tabel dan gambar.

Tabel 1. Titik Koordinat pada Pengambilan Sampel Daluga

No.	Titik Koordinat	N	E
1.	Titik 1	02°39'07.80"	125°23'51.93"
2.	Titik 2	02°39'07.53"	125°23'57.48"
3.	Titik 3	02°39'12.84"	125°23'50.72"
4.	Titik 4	02°39'10.91"	125°23'52.48"
5.	Titik 5	02°39'08.79"	125°23'54.21"

3. Hasil dan Pembahasan

Danau Kapeta secara administrasi dalam wilayah Kecamatan Siau Barat Selatan, Kabupaten Siau Tagulandang Biaro. Letak danau ini berada di tengah gunung kapeta. Jarak yang di tempuh dari tempat persinggahan (Desa Bumbiha, Kecamatan Siau Barat) sekitar 30 menit (menggunakan kendaraan motor dari jalan raya sampai masuk ujung jalan setapak) di tambah 10 menit lagi berjalan kaki untuk sampai ke lokasi. Karena, hanya ada satu akses jalan untuk menuju danau kapeta ini, yaitu dari Desa Mburake.

Berdasarkan informasi dari penduduk yang tinggal di sekitar Danau Kapeta, danau ini katanya dulu berbentuk seperti telur tetapi dengan seiring waktu sekarang berbentuk bulat dengan pinggiran tepian danau bersifat rawa berair yang ditumbuhi vegetasi yang hidup bersama-sama pada lokasi adanya daluga. Penyebaran daluga di tepi danau itu sangat banyak karena dilihat dari segi visual danau tersebut masih dikatakan hutan yang penuh semak belukar tapi sekarang sudah mulai berkurang karena sering dibuka lahan perkebunan warga. Daluga yang hidup di tepi rawa Danau Kapeta dengan kondisi rawa berair. Penentuan titik sampel dilakukan secara acak pada lokasi ditemukan daluga, dengan mempertimbangkan keterjangkauan tumbuhan. Daluga yang hidup di tepi rawa Danau Kapeta dengan kondisi rawa berair. Penentuan titik sampel dilakukan secara acak pada lokasi ditemukan daluga, dengan mempertimbangkan keterjangkauan tumbuhan.

Daluga di tepi rawa Danau Kapeta tumbuh dengan kisaran suhu udara 25,9 – 28,10C, pH tanah 4 – 5 dan intensitas cahaya 2428 – 4603 cdl sedangkan Ratag et al. (2013) menyatakan bahwa talas rawa raksasa tumbuh pada rawa pasang surut air tawar yang dapat hidup pada kondisi tergenang air payau dan air tawar memiliki suhu udara berkisar 23.8 – 35.50C, pH tanah 4.2 – 6.5 dan Julianti et al. (2012) menyatakan bahwa daluga yang tumbuh di rawa dibawah naungan beberapa jenis pohon besar dan di tempat terbuka yang langsung terpapar sinar matahari memiliki suhu udara 26 – 380C, pH tanah 5–7 (Tabel 2).

Berdasarkan perbandingan antara tinggi daluga yang ada di tepi rawa Danau Kapeta, daluga paling tinggi terdapat di Pulau Sangihe, Desa Pokol dan Desa Nagha 1 pada areal tertutup yaitu 3.14 – 5. 31 m (Ratag et al. 2013). Jumlah tunas yang paling banyak (rata-rata 2,8 tunas) dan lingkaran rumpun terbesar (rata-rata 198 cm) terdapat di tepi rawa Danau Kapeta, Pulau Siau (Tabel 3).

Tabel 2. Perbandingan Suhu udara, pH tanah, dan Intensitas cahaya pada beberapa lokasi

No.	Iklm Mikro	Tepi Rawa Danau Kapeta / Desa Kapeta, Pulau Siau ¹⁾	Hutan rawa pasang surut air tawar / Desa Pokol dan Desa Nagha, Pulau Sangihe ²⁾	Rawa / Kecamatan Tamako, Manganitu Selatan, dan Tatoareng, Pulau Sangihe ³⁾
1.	Suhu Udara	25,9 – 28,1 ⁰ C	23.8 – 35.5 ⁰ C	26 – 38 ⁰ C
2.	pH Tanah	4 – 5	4.2 – 6.5	5 – 7
3.	Intensitas Cahaya	2428 – 4603 cdl		

(Keterangan: ¹⁾Penelitian ini; ²⁾Ratag *et al.* 2013; ³⁾Julianti *et al.* 2012)

Tabel 3. Perbandingan Tinggi tumbuhan, Jumlah tunas, Lingkar rumpun pada beberapa lokasi

No.	Karakteristik Morfologi	Tepi Rawa Danau Kapeta / Desa Kapeta, Pulau Siau ¹⁾	Hutan rawa pasang surut air tawar / Desa Pokol dan Desa Nagha, Pulau Sangihe ²⁾	Rawa / Kecamatan Tamako, Manganitu Selatan, dan Tatoareng, Pulau Sangihe ³⁾
1.	Rata-rata tinggi tumbuhan (m)	2,054	4,3930	Terbuka: 2.7 – 4.02 Tertutup: 3.14 – 5.31
2.	Rata-rata jumlah tunas	2,8	20	
3.	Rata-rata lingkar rumpun (cm)	198,9		

(Keterangan: ¹⁾Hasil penelitian; ²⁾Ratag *et al.* 2013; ³⁾Julianti *et al.* 2012)

Berdasarkan perbandingan jumlah daun terbanyak, panjang daun terpanjang dan lebar daun terlebar terdapat di Pulau Sangihe (Tabel 4).

Tabel 4. Perbandingan Jumlah daun, Panjang daun dan Lebar daun pada beberapa lokasi

No.	Karakteristik Morfologi	Tepi Rawa Danau Kapeta / Desa Kapeta, Pulau Siau ¹⁾	Rawa / Kecamatan Tamako, Manganitu Selatan, dan Tatoareng, Pulau Sangihe ³⁾
1.	Rata-rata jumlah daun	57,4	3,70 - 4,40
2.	Rata-rata panjang daun (cm)	79,5	134,20 – 174,80
3.	Rata-rata lebar daun (cm)	61,56	84,60 - 103,40

(Keterangan: ¹⁾Hasil penelitian; ³⁾Julianti *et al.* 2012)

Berdasarkan perbedaan tentang karakteristik daun dapat dilihat dari ujung. Di tepi rawa Danau Kapeta ujung daun tumpul sedangkan di Pulau Sangihe (Julianti *et al.* 2012) dan di Negara Oseania (Rao *et al.* 2014) ujung daun runcing (Tabel 5).

Berdasarkan perbedaan panjang tangkai terpanjang terdapat di Pulau Sangihe (Julianti *et al.* 2012) 357, 10 cm, warna tangkai yang berbeda di tepi rawa Danau Kapeta bewarna merah muda dan coklat kekuningan (areal terbuka dan digenangi air) sedangkan yang berada di bawah naungan pohon memiliki warna hijau tua dan hijau muda, duri yang berbeda dari tiga tempat diatas terdapat di Negara Oseania Oseania (Rao *et al.* 2014) letak duri pada bagian atas tangkai (terusan ke ibu tulang) (Tabel 6).

Tabel 5. Perbandingan Karakteristik Daun Daluga pada beberapa lokasi

No.	Karakteristik Morfologi	Tepi Rawa Danau Kapeta / Desa Kapeta, Pulau Siau ¹⁾	Rawa / Kecamatan Tamako, Manganitu Selatan, dan Tatoareng, Pulau Sangihe ³⁾	Negara Oseania ⁴⁾
1.	Bentuk Daun	Bangun Perisai	Bangun Perisai	Bangun Perisai
2.	Ujung Daun	Tumpul	Runcing	Runcing
3.	Tepi Daun	Bergelombang	Berombak	Bergelombang
4.	Pangkal Daun	Berlekuk	Terbelah	Berlekuk
5.	Ciri Permukaan Atas	Licin Mengkilat	Licin Mengkilat	Licin Mengkilat
6.	Warna Permukaan Atas	Hijau Tua	Lebih Hijau	Hijau Tua
7.	Warna Permukaan Bawah	Hijau Muda	Hijau Muda	Hijau Muda
8.	Jenis Daun	Tunggal	Tunggal	Tunggal
9.	Tulang Daun	Menyirip	Menyirip	Menyirip
10.	Arah Tumbuh Daun	Searah Jarum Jam	Searah Jarum Jam	Searah Jarum Jam

(Keterangan: ¹⁾Hasil penelitian; ³⁾Julianti *et al.* 2012; ⁴⁾Rao *et al.* 2014)

Tabel 6. Perbandingan Panjang tangkai, Bentuk tangkai, Warna sepertiga tangkai, dan Letak duri pada beberapa Lokasi

No.	Karakteristik Morfologi	Tepi Rawa Danau Kapeta / Desa Kapeta, Pulau Siau ¹⁾	Rawa / Kecamatan Tamako, Manganitu Selatan, dan Tatoareng, Pulau Sangihe ³⁾	Negara Oseania ⁴⁾
1.	Rata-rata panjang tangkai (cm)	167 cm	357,10 cm	-
2.	Bentuk tangkai daun	Leher angsa	Bulat	Leher angsa
3.	Warna sepertiga teratas tangkai	Hijau, hijau muda dan merah muda keputihan	Hijau tua	Kuning-kuning hijau
4.	Warna sepertiga tengah tangkai	Hijau, hijau muda, dan merah muda keputihan	Hijau tua	Hijau Muda
5.	Warna sepertiga bawah tangkai	Hijau, hijau tua, dan coklat kekuningan	Hijau tua	Hijau Tua
6.	Duri	Bagian pangkal tangkai	Bagian pangkal tangkai	Bagian atas tangkai

(Keterangan: ¹⁾Hasil penelitian; ³⁾Julianti *et al.* 2012; ⁴⁾Rao *et al.* 2014)

Berdasarkan perbedaan ukuran umbi yang paling besar terdapat di tepi rawa Danau Kapeta, Pulau Siau 51 cm, umbi yang paling berat terdapat di Pulau Sangihe (Julianti *et al.* 2012) 3843-10156 g. Warna umbi di Pulau Siau berbeda dengan di Negara Oseania (Rao *et al.* 2014).

Berdasarkan perbedaan akar daluga yang ada di tepi rawa Danau Kapeta, Pulau Siau berwarna putih kekuningan sedangkan di Pulau Sangihe (Julianti *et al.* 2012) berwarna putih. Akar daluga memiliki sistim perakaran serabut (Tabel 8).

Berdasarkan perbedaan deskripsi bunga yang ada di tepi rawa Danau Kapeta, Pulau Siau berbeda, dapat dilihat dari warna spadix di Pulau Sangihe (Julianti *et al.* 2012) berwarna ungu, warna spatha luar ungu muda, krem dan kuning kecoklatan, warna spatha dalam kuning. Negara Oseania (Rao *et al.* 2014) warna spadix putih, warna spatha luar kuning dan warna spatha dalam kuning keputihan.

Tabel 7. Perbandingan Ukuran umbi, Berat dan Warna umbi pada beberapa lokasi

No.	Karakteristik Morfologi	Tepi Rawa Danau Kapeta / Desa Kapeta, Pulau Siau ¹⁾	Rawa / Kecamatan Tamako, Manganitu Selatan dan Tatoareng, Pulau Sangihe ³⁾	Negara Oseania ⁴⁾
1.	Rata-rata ukuran umbi besar	51 cm	-	>50 cm
2.	Rata-rata berat umbi	2575 g	3843-10156 g	-
3.	Warna kulit umbi	Coklat		Kuning
4.	Warna tengah umbi	Putih		Putih
5.	Warna serat umbi	Coklat		Kuning
6.	Warna daging umbi	Kuning		Kuning

(Keterangan: ¹⁾Hasil penelitian; ³⁾Julianti *et al.* 2012; ⁴⁾Rao *et al.* 2014)

Tabel 8. Perbandingan Warna akar dan Sistem perakaran pada dua lokasi

No.	Karakteristik Morfologi	Tepi Rawa Danau Kapeta / Desa Kapeta, Pulau Siau ¹⁾	Rawa / Kecamatan Tamako, Manganitu Selatan, dan Tatoareng, Pulau Sangihe ³⁾
1.	Warna akar	Putih kekuningan	Putih
2.	Sistim perakaran	Serabut	Serabut

(Keterangan: ¹⁾Hasil penelitian; ³⁾Julianti *et al.* 2012)

Tabel 9. Perbandingan Morfologi Bunga daluga pada beberapa lokasi

No.	Karakteristik Morfologi	Tepi Rawa Danau Kapeta / Desa Kapeta, Pulau Siau ¹⁾	Rawa / Kecamatan Tamako, Manganitu Selatan, dan Tatoareng, Pulau Sangihe ³⁾	Negara Oseania ⁴⁾
1.	Bentuk tangkai bunga	Lurus	Lurus	Lurus
2.	Warna tangkai bunga	Hijau	Hijau	Hijau
3.	Jenis bunga	Majemuk	Majemuk	Majemuk
4.	Warna spadix	Putih	Ungu	Putih
5.	Warna dalam spatha	Kuning keputihan	Kuning	Kuning
6.	Warna luar spatha	Ungu	Ungu muda, krem dan kuning kecoklatan	Kuning keputihan
7.	Bentuk spatha	Lunas perahu	Lunas perahu	Lunas perahu
8.	Ujung bunga	Runcing	Runcing	Runcing

(Keterangan: ¹⁾Hasil penelitian; ³⁾Julianti *et al.* 2012; ⁴⁾Rao *et al.* 2014)

4. Kesimpulan

Daun berbentuk perisai dengan ujung tumpul, tepi bergelombang dan pangkal berlekuk, warna permukaan atas hijau tua dan warna permukaan bawah hijau muda dengan permukaan mengkilat, bentuk tangkai daun seperti leher angsa dan daun tumbuh searah jarum jam, umbi daluga bewarna coklat dengan warna daging kuning, bunga daluga memiliki tangkai lurus bewarna hijau, majemuk, spadix bewarna putih dengan spatha permukaan luar bewarna ungu dan permukaan dalam kuning keputihan, berbentuk seperti lunas perahu dengan ujung runcing. Perbedaan dari karakteristik morfologi daluga yang berbeda dengan daluga di tepi rawa Danau Kapeta, Pulau Siau dapat dilihat

pada ada tidaknya duri dan letak duri, warna tangkai, warna umbi dan bunga yang meliputi warna spadix dan warna spatha.

Daftar Pustaka

- Julianti, E., H.E.I. Simbala, R. Koneri & J. Palealu. 2012. Kajian Morfologi Daluga (*Cyrtosperma merkusii* (Hassk.) Schott) di Kabupaten Kepulauan Sangihe, Sulawesi Utara (Study on the morphology of daluga (*Cyrtosperma merkusii* (Hassk.) Schott) in Sangihe Archipelago, North Sulawesi). *Jurnal Bios Logos*, 2(2): 1-9.
- Prihatman, K.. 2000. Talas (*Colocasia esculenta* (L.) Schott). TTG Budidaya Pertanian. Jakarta, 1-12.
- Rao, S., M. Taylor & A. Jokhan. 2014. A descriptor list for Giant Swamp Taro (*Cyrtosperma merkusii*) and its cultivars in the Federated States of Micronesia. *Telopea*, 16, 95-117.
- Ratag, S.P., J.S. Tasirin & E.F. Pangemanan. 2013. Potensi Agroforestri Tanaman Talas Rawa Raksasa (*Cyrtosperma merkusii* (Hassk) Schott) pada Lahan Rawa Pasang Surut untuk Ketahanan Pangan. *Prosiding Seminar Nasional Agroforestri IV*. Universitas Lambung Mangkurat. Banjarbaru. Kalimantan Selatan.
- Ratag, S.P., Z. Kusuma, B. Yanuwadi, D.A. Kaligis, J.S. Tasirin & C.S. Medellu. 2013. Variasi Temporal Suhu Permukaan Tanah di Habitat Rawa Dalugha (*Cyrtosperma merkusii* (Hassk) Schott). *IJSEI*, 2(15): 49-52.
- Ratag, S.P., A.P. Pangemanan & W.M. Mingkid. 2018. Adaptasi Dalugha (*Cyrtosperma merkusii* (Hassk.) Schott) Untuk Kondisi Cahaya Terbuka dan Terteduh di Pulau Nitu, Distrik Tatoareng, Kabupaten Sangihe. Universitas Sam Ratulangi. Manado. *IJSEI*, 7(79): 180182
- Sharma, N. & S.P. Joshi. 2008. Comparative study of a fresh water swamp of Doon Valley. *Journal American Science*, 4(1): 710.
- Tjitrosoepomo, G.. 2016. Morfologi Tumbuhan. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Yusuf, R., dan Purwaningsih. 2009. Studi vegetasi hutan rawa air tawar di Cagar Alam Rimbo Panti, Sumatera Barat. *Berita Biologi*, 9(5): 491-508.