

Karakter Morfologi *Carica pubescens* dari Dataran Tinggi Dieng

Dykha Rahmawati Anniesa Savita*, Widodo

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan,
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
Jl. Marsda Adisucipto, Yogyakarta 55281, Indonesia
Email*: dykhasavita@gmail.com

Abstract

This study was to determine the morphological characteristics of plants *Carica pubescens* in the Dieng Plateau, Wonosobo Regency, Central Java. The research method used is observation, documentation and literature study. Observations of morphological characters were carried out in the field and continued in the laboratory. Field research was conducted in Sikunang Village, while laboratory research was conducted at the Science Laboratory of SMP N 3 Watumalang. This study observed 7 morphological characteristics, namely leaves, stems, roots, buds, flowers, fruits, and seeds of the plant *Carica pubescens*. The results showed that the morphological character of *Carica pubescens* in the Dieng Plateau had fine hairs in all plant organs, mostly found on the leaf blade and petiole. These fine hairs are trikomas with non-glandular trichomes.

Keywords: Dieng Plateau, Morphology, and Plant *Carica pubescens*.

Abstrak

Penelitian ini untuk mengetahui karakteristik morfologi tumbuhan *Carica pubescens* di Dataran Tinggi Dieng, Kabupaten Wonosobo, Jawa Tengah. Metode penelitian yang digunakan adalah observasi, dokumentasi dan studi literatur. Pengamatan karakter morfologi dilakukan di lapangan dan dilanjutkan di laboratorium. Penelitian lapangan dilakukan di Desa Sikunang, sedangkan penelitian laboratorium dilakukan di Laboratorium IPA SMP N 3 Watumalang. Penelitian ini mengamati 7 karakter morfologi yaitu Daun, Batang, Akar, Kuncup, Bunga, Buah, dan Biji tumbuhan *Carica pubescens*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakter morfologi *Carica pubescens* di Dataran Tinggi Dieng memiliki rambut-rambut halus disemua organ tubuh tumbuhannya, paling banyak ditemukan pada helaian daun dan tangkai daun. Rambut-rambut halus tersebut merupakan tikoma dengan bentuk trikoma non glandular.

Kata Kunci: Dataran Tinggi Dieng, Morfologi, dan Tumbuhan *Carica pubescens*.

PENDAHULUAN

Pepaya Gunung dengan nama latin *Carica pubescens* yang dijadikan salah satu oleh-oleh khas daerah Wonosobo ini hanya bisa tumbuh di daerah dengan suhu rendah/dingin, sehingga tumbuhan ini cocok untuk hidup di dataran tinggi Dieng Wonosobo. Namun tidak semua tempat di Wonosobo khususnya dataran tinggi Dieng dapat ditumbuhi tanaman ini. Seperti di Kecamatan Kejajar yang memiliki ketinggian ± 1400 mdpl tanaman *Carica* ini mulai dapat dijumpai meskipun masih jarang. Hal tersebut berbeda ketika berada di Desa Sembungan dengan ketinggian ± 2400 mdpl dimana dapat dilihat bahwa tumbuhan *Carica*

yang dijumpai semakin banyak disepanjang perkebunan warga.

Tidak meratanya pertumbuhan tanaman *Carica* di dataran tinggi Dieng ini diperkirakan karena adanya perbedaan ketinggian yang berpengaruh terhadap suhu sehingga menyebabkan tidak meratanya pertumbuhan *Carica* dikawasan dataran tinggi Dieng tersebut.

Faktor lingkungan yang diyakini dapat mempengaruhi terjadinya perubahan morfologi tanaman antara lain iklim, suhu, jenis tanah, kondisi tanah, ketinggian tempat, dan kelembaban. Apabila faktor lingkungan lebih kuat memberikan pengaruh daripada faktor genetik maka tanaman di tempat

yang berlainan dengan kondisi lingkungan yang berbeda akan memiliki morfologi yang bervariasi (Suranto, 2001).

Carica pubescens memiliki keunikan habitat karena di Indonesia hanya dapat tumbuh di beberapa wilayah saja seperti di daerah Dieng, selain itu memiliki keunikan morfologi yaitu memiliki organ tubuh tumbuhan yang mirip dengan *Carica papaya* namun bentuknya lebih kecil serta memiliki rambut-rambut halus diseluruh bagian tumbuhannya. *Carica pubescens* merupakan anggota familia Caricaceae sehingga memiliki kelompok Genus yang sama dengan *Carica papaya* dan memiliki kemiripan yang tinggi secara morfologi.

Keberadaan rambut (*pubescens*) pada bagian abaksial dan tangkai daun menjadi penciri utama selain morfologi bunga, buah, dan percabangan pada batang jika dibandingkan dengan morfologi *Carica papaya*. (Ainun, Alfiah, & Khoiri, 2018). Namun, kajian morfologi *Carica pubescens* masih sangat minim. Dengan adanya hal tersebut menjadikan suatu alasan bagi peneliti untuk melakukan penelitian yang membahas mengenai karakter morfologi tumbuhan *Carica pubescens*.

METODE

Pengambilan data dilakukan pada Februari sampai dengan April 2021. Berlokasi di Dusun Ngandam, Desa Sikunang, Kecamatan Kejajar, Kabupaten Wonosobo, Jawa Tengah, dan di Laboratorium IPA SMP N 3 Watumalang. Lokasi pengambilan sampel adalah lahan perkebunan di samping sungai yang lebarnya ± 2 m dengan ketinggian 1435-2.350 mdpl, pada suhu $20^{\circ}\text{C} - 22^{\circ}\text{C}$, dan $\text{pH} \pm 6,6$.

Metode penelitian yang digunakan adalah observasi, dokumentasi dan studi literatur. Observasi

dilakukan dalam pengamatan karakteristik morfologi tumbuhan *Carica pubescens*, kemudian data yang diperoleh dicatat dan didokumentasikan dalam bentuk gambar sedangkan studi literatur dilakukan untuk mengolah data serta mengetahui keabsahan data hasil pengamatan.

Pengambilan sampel Sampel *Carica pubescens* untuk keperluan pengamatan morfologi di laboratorium. Sampel yang diperlukan untuk keperluan pengamatan morfologi di laboratorium berupa daun, bunga, dan buah. Pengamatan karakter morfologi Pengamatan dilakukan pada 5 tanaman *Carica pubescens*. Bagian daun, batang, akar, kuncup, bunga, buah, dan biji *Carica pubescens* diamati dan didokumentasikan. Karakter morfologi akar meliputi: sistem perakaran, tipe akar berdasarkan cabang dan bentuknya, permukaan akar, dan diameter akar.

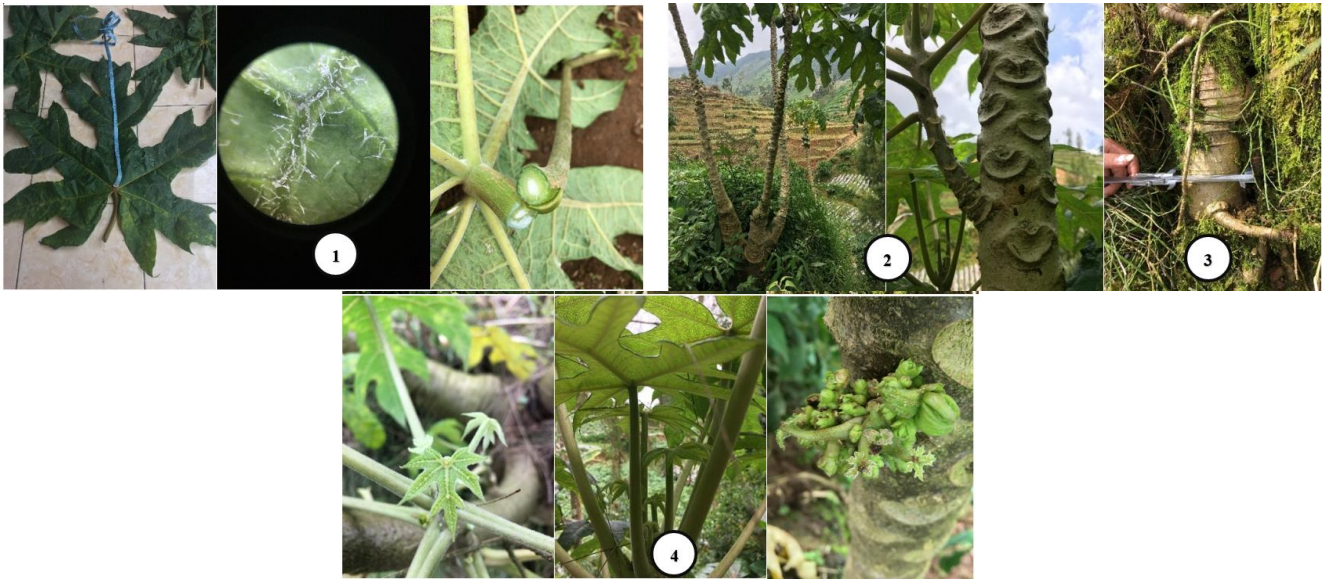
Data yang diperoleh dari hasil karakteristik morfologi tanaman *Carica pubescens* kemudian dianalisis secara deskriptif dalam bentuk uraian naratif yang sistematis. Referensi yang digunakan untuk menganalisis hasil karakteristik morfologi tumbuhan *Carica pubescens* adalah buku Morfologi Tumbuhan karya Gembong Tjitrosoepomo yang sampai sekarang masih menjadi rujukan utama pada mata kuliah Morfologi Tumbuhan. Teknik yang digunakan dalam mengecek data dalam penelitian ini dengan cara membandingkan hasil temuan penelitian dengan studi literatur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel Pengamatan dan Pengambilan Data Karakteristik Morfologi Pepaya Gunung (*Carica pubescens*)

TABEL 1. Tabel Pengamatan dan Pengambilan Data Karakteristik Morfologi Pepaya Gunung (*Carica pubescens*).

Karakter Morfologi	Aspek Pengamatan	Sampel 1	Sampel 2	Sampel 3	Sampel 4	Sampel 5
Akar	Sistem perakaran	Akar tunggang	Akar tunggang	Akar tunggang	Akar tunggang	Akar tunggang
	Tipe akar berdasarkan cabang dan bentuknya	Akar tunggang bercabang	Akar tunggang bercabang	Akar tunggang bercabang	Akar tunggang bercabang	Akar tunggang bercabang
	Permukaan akar	Kasar	Kasar	Kasar	Kasar	Kasar
	Diameter akar	6,1 cm	5,7 cm	8,9 cm	9,8 cm	8,2 cm
Batang	Diameter batang	7,4 cm	8 cm	7,8 cm	9,8 cm	7,8 cm
	Panjang batang	247 cm	297 cm	283 cm	326 cm	291 cm
	Bentuk batang	Bulat	Bulat	Bulat	Bulat	Bulat
	Permukaan batang	Kasar, dengan bekas daun	Kasar, dengan bekas daun	Kasar, dengan bekas daun	Kasar, dengan bekas daun	Kasar, dengan bekas daun
	Percabangan batang	Monopodial	Monopodial	Monopodial	Monopodial	Monopodial
Daun	Panjang daun	49 cm	39 cm	37 cm	37 cm	49 cm
	Lebar daun	76 cm	60 cm	56 cm	64 cm	78 cm
	Daun tunggal/majemuk	Tunggal	Tunggal	Tunggal	Tunggal	Tunggal
	Bentuk helaian daun	Bundar	Bundar	Bundar	Bundar	Bundar
	Tepi daun	Bertoreh, bercangap menjari	Bertoreh, bercangap menjari	Bertoreh, bercangap menjari	Bertoreh, bercangap menjari	Bertoreh, bercangap menjari
	Pangkal daun	Membulat	Membulat	Membulat	Membulat	Membulat
	Ujung daun	Meruncing	Meruncing	Meruncing	Meruncing	Meruncing
	Permukaan daun	Mengkilap, licin	Mengkilap, licin	Mengkilap, licin	Mengkilap, licin	Mengkilap, licin
	Susunan tulang daun	Menjari	Menjari	Menjari	Menjari	Menjari
	Tekstur daun	Tipis, kuat, seperti kertas	Tipis, kuat, seperti kertas	Tipis, kuat, seperti kertas	Tipis, kuat, seperti kertas	Tipis, kuat, seperti kertas
	Warna daun	Hijau tua, sedikit bercak kuning	Hijau tua	Hijau tua, sedikit bercak kuning	Hijau tua	Hijau tua, sedikit bercak kuning dan bercak coklat (daun kering)
	Bunga	Bunga tunggal/majemuk	Majemuk	Majemuk	Majemuk	Majemuk
Jenis bunga		Poligam	Poligam	Poligam	Poligam	Poligam
Letak bunga		Di ketiak daun	Di ketiak daun	Di ketiak daun	Di ketiak daun	Di ketiak daun
Warna bunga		Putih, kekuning hijauan	Putih, kekuning hijauan	Putih, kekuning hijauan	Putih, kekuning hijauan	Putih, kekuning hijauan
Warna putik		Putih	Putih	Putih	Putih	Putih
Jumlah putik		1(bunga banci) dan 5(bunga betina)	1(bunga banci) dan 5(bunga betina)	1(bunga banci) dan 5(bunga betina)	1(bunga banci) dan 5(bunga betina)	1(bunga banci) dan 5(bunga betina)
Warna benang sari		Kuning	Kuning	Kuning	Kuning	Kuning
Jumlah benang sari		10(bunga banci)	10(bunga banci)	10(bunga banci)	10(bunga banci)	10(bunga banci)
Buah	Diameter buah	5,7 cm	6,5 cm	5,3 cm	5,6 cm	5,8 cm
	Panjang buah	8,3 cm	8,8 cm	10,5 cm	7,4 cm	8,1 cm
	Bentuk buah	Oval	Oval	Oval	Oval	Oval
	Permukaan buah	Licin, halus	Licin, halus	Licin, halus	Licin, halus	Licin, halus
Biji	Diameter biji	0,1 cm	0,1 cm	0,1 cm	0,1 cm	0,1 cm
	Panjang biji	0,4 cm	0,5 cm	0,5 cm	0,4 cm	0,5 cm
	Bentuk biji	Oval	Oval	Oval	Oval	Oval
	Permukaan biji	Kasar, berlekuk- lekuk	Kasar, berlekuk- lekuk	Kasar, berlekuk- lekuk	Kasar, berlekuk- lekuk	Kasar, berlekuk- lekuk



GAMBAR 1. Aspek vegetatif Karakter Morfologi *Carica pubescens*. dari Daratan Tinggi Dieng. 1. Daun, 2. Batang, 3. Akar, 4. Kuncup



GAMBAR 2. Aspek reproduktif Karakter Morfologi *Carica pubescens*. dari Daratan Tinggi Dieng. 1. Bunga, 2. Buah, 3. Biji.

Deskripsi Karakteristik Morfologi Pepaya Gunung (*Carica pubescens*)

1. Daun (Folium)

Daun pada tanaman *Carica* juga mirip dengan pepaya biasa (*Carica papaya* L.) dengan ukuran lebar rata-rata $\pm 66,8$ cm dan panjang rata-rata $\pm 42,2$ cm, daun melekat pada cabang batang, susunan daun terdiri atas tangkai dan helaian daun yang disebut daun bertangkai. Tangkai daun bulat dan berongga tetapi keras. Daun penumpu antar tangkai (*stipula*

interpetiolaris). Tata letak daun pada batang (*phyllotaxis* atau *dispositio foliorum*), pada tiap buku-buku batang terdapat satu daun, yang dinamakan tersebar (*folia sparsa*). Tersusun roset membentuk roset batang

Pada daun terdapat trikoma dengan bentuk trikoma non glandular, yaitu trikoma yang berbentuk sel tunggal sederhana dan tidak mengandung atau tidak menghasilkan cairan / zat. Trikoma juga dijumpai pada tangkai daun, permukaan belakang

daun, mahkota bunga, kuncup, cabang bunga serta batang bagian ujung.

Pada helaian daun (*lamina*), *Carica pubescens* memiliki beberapa Karakteristik Morfologi, yaitu:

- a. Bentuk daun (*circumscription*),
Daun bulat atau bundar (*obicularis*) karena bagian yang terlebar berada di tengah- tengah helaian daun.
- b. Ujung daun (*apex folii*)
Meruncing (*acuminatus*), titik pertemuan kedua tepi daunnya jauh lebih tinggi dari dugaan, hingga ujung daun nampak sempit panjang dan runcing.
- c. Pangkal daun (*basis folii*)
Membulat (*rotundatus*), pada daun- daun bangun atau bentuk bulat.
- d. Susunan tulang- tulang daun (*nervatio* atau *venatio*)
Daun bertulang menjari dengan tulang- tulang cabang mencapai tepi daun.
- e. Tepi daun (*margo folii*)
Tepi daun bertoreh (*divisus*) dengan toreh- toreh yang mempengaruhi bentuknya dengan kombinasi antara sifat torehnya dengan susunan tulang daunnya bersangkutan yang dinamakan bercangap menjari (*palmatifidus*), yaitu tepi bercangap, sedangkan susunan tulangnya menjari.
- f. Daging daun (*intervenium*)
- g. Seperti kertas (*papyraceus*), tipis tetapi cukup tegar.
- h. Warna daun
Daunnya berwarna hijau tua hingga hijau terang, atau sedikit kekuningan.
- i. Permukaan daun
Licin (*laevis*) dengan permukaan sedikit mengkilat (*nitidus*).

2. Batang (Caulis)

Tanaman *Carica* merupakan pohon kecil atau perdu memiliki tinggi rata- rata $\pm 288,8$ cm dengan batang basah (*herbaceus*), yaitu batang lunak dan berair tidak berkayu, mirip dengan pepaya biasa (*Carica papaya* L.), tetapi memiliki cabang lebih banyak dengan diameter rata- rata $\pm 8,16$ cm. Warna batang tanaman *Carica* pada umumnya coklat terang hingga abu-abu, atau kehijauan, dan putih mengkilap. Bentuk batang bulat (*teres*) dengan permukaan memperlihatkan bekas- bekas daun.

Arah batang tegak lurus (*erectus*). Percabangan pada batang cara percabangan monopodial, batang pokok selalu tampak jelas, karena lebih besar dan

panjang dari pada cabang- cabangnya. Sifat cabang wiwilan atau tunas air (*virga singularis*), yaitu cabang biasanya tumbuh dengan cepat dengan ruas- ruas yang panjang, dan seringkali berasal dari kuncup yang tidur atau liar. Arah tumbuh cabangnya tegak (*fastigiatus*), karena sudut batang dan cabang amat kecil, sehingga arah tumbuh cabang hanya pada pangkalnya saja sedikit serong ke atas, tetapi selanjutnya hampir sejajar dengan batang pokoknya. Umur tumbuhan menaun atau tumbuhan keras, yaitu yang dapat mencapai umur sampai bertahun- tahun belum juga mati.

3. Akar (Radix)

Akar tanaman *Carica* berupa akar tunggang yang tumbuh lurus ke dalam tanah. Sistem perakaran akar tunggang (*radix primaria*) menjadi akar utama yang dikelilingi akar serabut yang tumbuh ke arah samping. Memiliki akar tunggang bercabang (*ramosus*), berbentuk kerucut panjang, tumbuh lurus kebawah, bercabang- cabang banyak, dan cabangnya bercabang lagi, sehingga dapat memberi kekuatan yang lebih besar kepada batang, dan daerah perakaran menjadi amat luas. Permukaan akarnya kasar dan berpola garis-garis mengelilingi permukaan akar, dengan warna coklat tua. Diameter rata-rata akar kira- kira $\pm 7,74$ cm.

4. Kuncup (Gemma)

Memiliki kuncup ujung (*gemma terminalis*), yaitu kuncup yang terdapat pada ujung- ujung batang, cabang- cabang dan ranting- ranting. Termasuk dalam kuncup campuran (*gemma mixta*), yaitu kuncup yang jika berkembang akan menghasilkan tunas dengan daun- daun biasa dan bunga. Kuncup sama sekali tidak mempunyai pelindung yang disebut kuncup telanjang (*gemma nudus*). Letak daun- daun dalam kuncup dengan pelipatan rata (*vernation plana*), karena daun- daun dalam kuncup tidak memperlihatkan suatu lipatan, tetapi rata.

5. Bunga (Flos)

Bunga pada tanaman *Carica* berwarna putih kekuningan, yang merupakan jenis bunga poligam (*polygamus*), karena terdapat bunga jantan, bunga betina, dan bunga banci bersama- sama. Dengan sifat *monoeco-polygamus* karena pada suatu individu terdapat bunga jantan, betina, dan bunga banci bersama- sama. Letak dan susunan bagian bunga tersusun dalam lingkaran- lingkaran (*cyclis*). Jumlah

bunga berbunga banyak (*plant multifloral*), dengan tata letak bunga di ketiak daun (*flos lateralis* atau *flos axillaris*). Merupakan bunga majemuk terbatas (*inflorescentia cymosa*), dengan anak payung menggarpu majemuk (*skematis*), karena cabang bunga anak payung menggarpu bercabang lagi.

Bagian- bagian bunganya terdiri atas, tangkai bunga (*pedicellus*), dasar bunga (*receptaculum*), hiasan bunga (*paeianthium*) yang berupa kelopak (*kalyx*) dan mahkota bunga (*corolla*). Alat kelamin bunga berupa alat kelamin jantan (*androecium*) yang terdiri atas benang sari (*stamen*), alat kelamin betina (*gynaecium*) yang terdiri atas putik (*pistillum*). Pembagian tempat antara bagian bunga yang satu dengan bagian yang lain berkarang atau melingkar (*cyclis*), karena daun- daun kelopak, benang sari, dan daun- daun buah, masing- masing tersusun dalam suatu lingkaran. Dengan letak bagian-bagiannya berhadapan atau tumpang tindih (*superpositio*).

Simetri pada bunga beraturan atau bersimetri banyak (*polysimetris, regularis, atau actinomorpus*). Sifat bunga termasuk golongan perigin (*perigynus*), karena letak hiasan bunga sama tinggi atau sedikit lebih tinggi daripada duduknya putik. Letak daun- daun kelopak dan mahkota terhadap sesamanya memiliki susunan berkatup (*valvata*), karena tepi daun- daun kelopak atau mahkota saling bertemu (bersentuhan) tetapi tidak berlekatan. Dasar bunga termasuk pendukung putik atau giofor (*gynophorum*), karena suatu peninggian pada dasar bunga yang khusus menjadi tempat duduknya putik. Bentuk dasar bunga bentuk mangkuk, karena tajuk bunga lebih tinggi letaknya daripada putik.

Karakter morfologi pada setiap bagian- bagian bunga pada tumbuhan *Carica pubescens*, sebagai berikut:

a. Kelopak (*Calyx*)

Kelopak berlekatan (*gamosepalus*), pada bagian bawah daun kelopaknya saja, bagian atasnya yang berupa pancung- pancungnya tetap bebas dengan bentuk berbagi (*partitus*), karena bagian kecil daun- daun saja yang berlekatan, pancung- pancungnya panjang, lebih dari separuh panjang kelopaknya. Bentuk kelopak termasuk dalam golongan simetri beraturan atau aktinomorf (*regularis, actinomorpus*), karena kelopak dengan beberapa cara dapat dibagi menjadi dua bagian yang setangkup (simetris). Kelopak beraturan dengan bentuk bintang.

b. Tajuk atau Mahkota bunga (Corolla)

Pada bunga betina sifatnya lepas atau bebas (*choripetalus, dialypetalus, atau polypetalus*), karena daun- daun tajuk terpisah- pisah satu sama lain. Dengan golongan simetri beraturan (*regularis*), karena bunga dapat dibagi menjadi dua bagian yang setangkup dengan berberapa cara, berbentuk terompet (*hypocrateriformis*). Sedangkan bunga banci sifatnya berlekatan (*sympetalus, gamopetalus, atau monopetalus*) dengan bentuk tabung atau buluh tajuk.

c. Putik (*Pistillum*)

Menurut banyaknya daun buah yang tersusun berupa putik tunggal (*simplex*), karena putik terdiri hanya tersusun atas sehelai daun buah saja. Tangkai kepala putik (*stylus*) berbentuk buat memanjang. Sedangkan kepala putik (*stigma*) berbentuk seperti bibir.

d. Benang sari (*Stamen*)

Tampak duduk di atas tajuk bunga, dengan kedudukan diplostemon (*diplostemonus*) artinya benang sari pada lingkaran luar duduknya berseling dengan daun- daun tajuknya. Merupakan benang sari panjang dua (*didynamus*), karena dalam satu bunga terdapat 10 benang sari, dan dari 10 benang sari, terdapat 5 benang sari yang lebih panjang, dan 5 lainnya lebih pendek.

Tangkai sari (*filamentum*) termasuk tangkai sari berkelas banyak atau benang sari bertukal banyak, tangkai sarinya tersusun menjadi beberapa kelompok atau berkas. Pada kepala sari (*anthera*), duduk tangkainya tegak (*innatus* atau *basifixus*), dengan tangkainya memperlihatkan batas yang jelas, dan kepala sari bersambungan pada pangkalnya dengan tangkai sari dan sambungan ini tidak memberikan kemungkinan gerak bagi kepala sarinya. Jika serbuk sari sudah matang, kepala sari akan membuka dengan celah membujur (*longitudinaliter dehiscens*), yang menjadi jalan keluar serbuk sarinya menghadap ke samping (*lateraliter*).

e. Bakal buah

Letak bakal buah tenggelam (*inferus*), karena seluruh bagian samping bakal buah berlekatan dengan dasar bunga yang berbentuk mangkuk atau piala. Jumlah ruang pada bakal buah beruang satu (*unilocularis*), yang tersusun lebih dari satu daun buah. Bakal buah memiliki sekat tidak sempurna (*septum incompletus*), karena sekat- sekat membagi bakal buah menjadi beberapa

ruang, tetapi ruang- ruang itu masih ada hubungannya satu sama lain.

Termasuk pada tembuni (*placenta*) golongan lamina (*laminalis*), karena letaknya pada helaian daun buahnya, dengan bakal buah yang terdiri dari satu ruang dengan kemungkinan letak tembunginya parietal (*parietalis*), karena terletak pada dinding bakal-bakal buah.

f. Bakal biji (*Ovulum*)

Posisi letak bakal biji tegak (*atropus*), karena liang bakal biji letaknya pada satu garis dengan tali pusar pada arah yang berlawanan. Bakal biji tersembunyi dalam bakal buah yang disebut tumbuhan berbiji tertutup (*angiospermae*)

g. Cara penterbukannya

Pada bunga banci, penyerbukan sendiri (*autogamy*), yaitu jika serbuk sari yang jatuh ke kepala putik berasal dari bunga itu sendiri. Sedangkan pada bunga betina penyerbukan tetangga (*geitonogamy*), yaitu jika serbuk sari yang jatuh ke kepala putik berasal dari bunga lain pada tumbuhan yang sama.

h. Rumus bunga

Pada bunga Banci, K5, C5, A5+5, G1

Pada bunga Betina, K5, C5, A 0, G5

6. Buah (Fructus)

Buah tanaman *Carica* berbentuk bulat dengan rongga tengahnya berbentuk segi lima bila diiris melintang, dan berbentuk oval bila diiris membujur. Ukuran rata-rata panjang $\pm 8,62$ cm dan diameternya $\pm 5,78$ cm. Daging buahnya bertekstur lebih keras dibandingkan dengan pepaya biasa (*Carica papaya L.*). Warna daging buahnya kuning hingga jingga sedangkan kulit buahnya berwarna hijau bila belum masak dan berwarna kuning terang bila sudah matang, rasanya asam dan memiliki aroma harum, dalam rongga buah terdapat biji yang mengelilinginya.

Bentuk buahnya yaitu buah buni (*bacca*), buah dengan dua lapisan yaitu lapisan luar yang tipis agak kaku dan lapisan dalam yang tebal, lunak, dan berair, seringkali dapat dimakan. Biji- bijinya terdapat bebas dalam bagian lunak itu. Merupakan buah sungguh atau buah telanjang, yang melulu terjadi dari bakal buah, dan jika ada bagian bunga lainnya yang masih tinggal dibagian ini tidak merupakan bagian buah yang berarti. Buah sejati tunggal, ialah buah sejati yang terjadi dari satu buah dengan satu bakal buah saja, dengan satu ruang buah.

Buah sejati tunggal yang berdaging (*carnosus*), ialah jika dinding buahnya menjadi tebal berdaging. Dinding buah (*pericarpium*) tersusun atas dua lapisan, yaitu:

- a. Kulit luar (*exocarpium* atau *epicarpium*), lapisan tipis tetapi kuat dan kaku dengan permukaan yang licin
- b. Kulit tengah (*mesocarpium*), lapisan tebal berdaging dan dapat dimakan.

7. Biji (Semen)

Biji *Carica* berjumlah banyak dan padat yang terletak disekeliling rongga buah, bentuknya oval dengan ukuran rata-ratanya panjang $\pm 0,46$ cm dan diameter $\pm 0,1$ cm. Biji *Carica* tebal dan keras, dengan kulit berwarna coklat muda hingga coklat gelap bila sudah kering, permukaannya kasar, bergerigi, dan membentuk alur sepanjang biji. Pada saat masih melekat pada buah, biji dilapisi lapisan seperti gel berwarna putih agak bening dan teksturnya lunak.

Kulit biji (*spermodermis*) yang terdiri atas lapisan kulit luar (*testa*), yang bersifat keras seperti kayu yang berwarna coklat tua. Dan lapisan kulit dalam (*tegmen*), yang tipis seperti selaput seringkali dinamakan kulit ari. Sedangkan inti biji (*nucleus seminis*), yang terdiri atas lembaga (*embryo*) yang terdiri dari dua buah lembaga. Biji ini jelas kelihatan terdiri atas dua belahan atau dua keping, yang dinamakan tumbuhan biji belah (*dicotyledonae*). Dan putih lembaga (*albumen*), berasal dari bagian biji diluar kantung lembaga yang dinamakan dengan putih lembaga luar (*perispermium*).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa karakteristik morfologi pada tumbuhan *Carica pubescens* ini dapat diamati dari 7 karakter morfologi yaitu pada Daun, Batang, Akar, Kuncup, Bunga, Buah, dan Biji. Daun *Carica pubescens* terdiri atas tangkai dan helaian daun. Pada daun terdapat trikoma dengan bentuk trikoma non glandular. Helaian daun berbentuk bulat atau bundar (*obicularis*) dengan ujung daun meruncing (*acuminatus*), dan pangkal daun membulat (*rotundatus*). Tepi daun bertoreh (*divisus*) dengan kombinasi antara sifat torehnya dan susunan tulang daunnya dinamakan bercangap menjari

(*palmatifidus*). Batang *Carica pubescens* memiliki cabang banyak dengan bentuk batang bulat (*teres*). Arah batangnya tegak lurus (*erectus*) dengan cara percabangan monopodial. Sifat cabang wiwilan atau tunas air (*virga singularis*), dengan arah tumbuh cabangnya tegak (*fastigiatus*), Akar *Carica pubescens* memiliki sistem perakaran akar tunggang (*radix primaria*), yang memiliki cabang yang disebut akar tunggang bercabang (*ramosus*). Permukaan akarnya kasar dan berpola garis-garis mengelilingi permukaan akar, dengan warna coklat tua. Kuncup *Carica pubescens* memiliki ujung campuran (*gemma mixta*). Bunga *Carica pubescens* merupakan jenis bunga poligam (*polygamus*), dengan sifat *monoecio-polygamus*. Merupakan bunga majemuk terbatas (*inflorescentia cymosa*), dengan anak payung menggarpu majemuk (*skematis*). Buah *Carica pubescens* termasuk buah buni (*bacca*), yang merupakan buah sejati tunggal yang berdaging (*carnosus*). Biji *Carica pubescens* terdiri atas lapisan kulit luar (*testa*), tebal dan keras, dengan kulit berwarna coklat, permukaannya kasar, bergerigi, dan membentuk alur sepanjang biji. Sedangkan lapisan kulit dalam (*tegmen*), yang tipis seperti selaput seringkali dinamakan kulit ari.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai pembandingan karakter Morfologi Tumbuhan *Carica pubescens* di daerah yang lain.

2. Penelitian mengenai Anatomi Tumbuhan *Carica pubescens* dapat dikaji dalam penelitian selanjutnya untuk menambah wawasan keilmuan tentang *Carica pubescens*.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainun, N. L., Alfiah, I., & Khoiri, d. A. (2018). Karakterisasi *Carica pubescens* Lenne & K. Koch di Jawa Timur. *Prosiding Seminar Nasional VI Hayati 2018*, (pp. ISBN: 978 – 602 – 61371 – 2 - 8).
- Fatchurrozak, S. &. (2013). Pengaruh Ketinggian Tempat Terhadap Kandungan Vitamin C dan Zat Antioksidan Pada Buah *Carica pubescens* Di Dataran Tinggi Dieng. *EL- VIVO*.
- Fitrianiingrum, Rahayu dkk. (2013). Analisis Kandungan Karbohidrat pada berbagai tingkat kematangan buah Pepaya Gunung (*Carica pubescens*) di Kejajar dan Sembungan, Dataran Tinggi Dieng, Jawa Tengah. *Jurnal Bioteknologi*.
- Laily, A. N. (2012). Karakterisasi *Carica pubescens* di Dataran Tinggi Dieng, Jawa Tengah berdasarkan sifat morfologi, kapasitas antioksidan, dan pola pita protein. *Nusantara Bioscience*, 4, 16–21.
- Suranto. (2001). Isozyme studies on the morphological variation of *Ranunculus nanus* populations. *Agrivita* 23 (2), 139-146.
- Tjitrosoepomo, G. (2009). *Morfologi Tumbuhan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.