



Analisis Morfologi *Ipomoea pes-caprae* (L.) Asal Kediri Raya

M. Raffi Fahriza*, M. Fauzan Putra R., Sulistiono, Ida Rahmawati

Universitas Nisantara PGRI Kediri

*Email korespondensi: raffifarizal15567@gmail.com

Diterima:
17 Januari 2024

Dipresentasikan:
20 Januari 2024

Disetujui Terbit:
3 Februari 2024

ABSTRAK

Ipomoea pes-caprae (L.) ini adalah tumbuhan merayap yang mempunyai habitat di daerah pesisir pantai atau di daerah yang berpasir. Database mengenai karakter morfologi tumbuhan *Ipomoea pes-caprae* (L.) di Kediri Raya masih sedikit sehingga penelitian ini penting dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkarakterisasi struktur morfologi *Ipomoea pascaprae* L. mulai dari akar, batang, daun, bunga, buah dan biji. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif eksploratif dan dilakukan pada bulan Januari 2024. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling* dengan mengambil langsung pada habitatnya yaitu di pantai Dlado, Tulungagung. Hasil karakterisasi adalah: habitus herba, sistem perakaran tunggang, batang merayap berbentuk bulat berwarna hijau kemerahan dengan tipe percabangan simpodial. Daun tunggal dengan filotaksis 1/3, berwarna hijau tua, bangun daun jantung, pangkal daun jantung, tepi daun rata, ujung daun jantung terbalik, tulang daun menyirip. Bunga tunggal, berbentuk terompet, kelopak berjumlah 5 polipetal daun mahkota bunga berjumlah 5 gamopetalus quincuncialis, benang sari berjumlah 5 epi petal sama panjang, bakal buah superus dengan 4 karpelum sinkarp, tangkai putik Panjang melebihi benang sari. Buah sejati tunggal kering terdiri dari 4 ruangan dan masing-masing ruangan berisi 1 biji. Biji berukuran 7 mm berwarna hitam dengan rambut halus di permukaan kulitnya.

Kata Kunci: morfologi, tumbuhan, *Ipomoea pascaprae* (L.)

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang sangat kaya akan keanekaragaman hayati baik flora dan fauna yang tersebar di seluruh penjuru nusantara. Keanekaragaman hayati yang sangat berlimpah di Indonesia dapat dimanfaatkan bagi dunia pada bidang pendidikan sebagai sumber plasma nutfah dan keilmuan (Nurhayati dan Wijayanti, 2016). Banyak penelitian yang sudah menjelaskan tentang keanekaragaman karakter dan morfologi tumbuhan di seluruh Indonesia. Tetapi masih banyak tumbuhan yang langka dan tumbuh di tempat-tempat tertentu sesuai habitat nya. Tumbuhan yang masih langka dan tidak banyak ditemukan di berbagai tempat perlu di lakukan penelitian untuk menambah *database* karakteristik morfologi tumbuhan.

Di Kediri Raya terdapat beberapa tumbuhan langka yang database terkait tumbuhan tersebut diperlukan dalam bidang keilmuan. Beberapa penelitian terkait karakteristik tumbuhan langka di Kediri Raya. Tumbuhan Daruju atau (*Acanthus montanus* (Nees) T. yang ditemukan di daerah Kras Kediri dan diteliti oleh Jannah, R. dkk. (2022), Tanaman Namnam (*Cynometra cauliflora*) ditemukan di daerah Kediri oleh Setiani, D. E. dkk. (2022), tanaman maja (*Aegle marmelos* L.) yang ditemukan di daerah Kediri oleh Ulfa. D., dkk (2022). Beberapa penelitian tersebut mempunyai tujuan yang sama untuk mengetahui karakteristik morfologi tumbuhan langka yang masih kurang database terkait tumbuhan tersebut di Kediri Raya.

Ipomoea pes-caprae (L.) merupakan tumbuhan yang habitatnya tumbuhnya pada daerah berpasir dan bebatuan seperti di pesisir pantai. *Ipomoea pes-caprae* (L.) ini banyak digunakan sebagai bahan obat-obatan. Menurut Akinniyi, G. dkk. (2022), *Ipomoea pes-caprae* (L.) telah digunakan untuk berbagai tujuan medis secara tradisional. *Ipomoea pes-caprae* (L.) ini mempunyai keunikan pada morfologinya juga seperti yang diungkapkan oleh Brown dkk. (2020), bahwa pada daun baru, nektar ini berwarna merah, tetapi berubah menjadi hitam seiring bertambahnya usia. Hal ini dapat menarik semut dan melindungi tanaman dari serangga herbivora.

Di Kediri Raya database karakteristik morfologi *Ipomoea pes-caprae* ini masih sedikit. Sehingga penelitian terkait kerarakteristik dan morfologi *Ipomoea pes-caprae* ini perlu dilakukan. Penelitian bertujuan untuk menambah database morfologi *Ipomoea pes-caprae* (L.) supaya dapat digunakan sebagai acuan karakteristik dan morfologi tumbuhan *Ipomoea pes-caprae* (L.) mulai dari akar, batang, daun, bunga, buah, dan bijinya dalam bidang keilmuan dan menambah wawasan juga informasi terkait morfologi tumbuhan yang ada di Kediri Raya.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif eksploratif, yaitu mendeskripsikan secara rinci. Pendeskripsian ini mulai dari akar, batang, daun, bunga, buah, dan biji dari tumbuhan *Ipomoea pes-caprae* (L.). Keberhasilan dari penelitian dan penulisan artikel ini ditunjang dari studi literatur buku maupun jurnal ilmiah. Observasi dilakukan secara langsung survei ke habitat tumbuh yaitu di pesisir pantai dengan tanah berpasir. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2024. Pengambilan sampel dilakukan di Pantai dlodo, Desa Panggungkalak, Kecamatan Pucanglaban, Kabupaten Tulungagung pada tanggal 7 Januari 2024. Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah sampel tumbuhan *Ipomoea pes-caprae* (L.), kantong plastik hitam, kertas hvs putih. Dengan dibantu menggunakan alat berupa penggaris, busur, bolpoin, pensil, buku catatan, kamera HP, Silet, solasi platik. Sampel yang diambil adalah akar, batang, daun, bunga, buah, dan biji tumbuhan *Ipomoea pes-caprae* (L.). Identifikasi morfologi dilakukan pada tanggal 8 Januari 2024 di Laboratorium Zoologi, Universitas Nusantara PGRI Kediri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian yang dilakukan terhadap *Ipomoea pes-caprae* (L.) yang memiliki habitus herba, yang pertama mengenai klasifikasi ilmiah *Ipomoea pescaprae* sebagai berikut:

Kerajaan	: Plantae
Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida
Sub-Kelas	: Asteridae
Ordo	: Solanales
Famili	: Convolvulaceae
Genus	: Ipomoea
Subgenus	: Eriospermum
Spesies	: <i>Ipomoea pes-caprae</i>

Hasil indentifikasi dapat dilihat pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Identifikasi morfologi tumbuhan *Ipomoea pes-caprae* (L.)

Deskripsi	Keterangan
a. Filotaksis	1/3
b. Tipe perakaran	Tunggang
c. Warna akar	Coklat
d. Panjang tangkai daun	3,4 cm
e. Panjang ibu tulang daun	4,8 cm
f. Lebar daun	6,6 cm
g. Warna tangkai daun	Hijau kemerahan
h. Warna tulang daun	Hijau muda
i. Bangun daun	Jantung
j. Bentuk daun	Bulat
k. Bentuk pangkal daun	Jantung
l. Bentuk ujung daun	Jantung terbalik
m. Tepi daun	Rata
n. Permukaan daun	Gundul
o. Tipe pertulangan daun	Menyirip
p. Besar sudut pangkal tulang cabang tingkat 1	110°
q. Besar sudut ujung tulang cabang tingkat 1	60°
r. Jumlah tulang daun kanan/ kiri	12/11
s. Arah tumbuh batang	MeRayap
t. Bentuk batang	Mulat
u. Permukaan batang	Halus
v. Warna batang	Hijau kemerahan
w. Jumlah kelopak, mahkota, benang sari, kepala putik	5 berlekatan, 5 berlekatan, 5, 4
x. Kelamin bunga	Ganda
y. Bakal buah	Menumpang pada dasar bunga
z. Ruang bakal buah	4
aa. Tipe bunga	Bunga tunggal
bb. Simetri bunga	Simetri
cc. Bentuk dasar bunga	Bulat
dd. Warna bunga	Ungu
ee. Rumus bunga	$(\text{♀}\sigma^*)^*$, K_{3+2} , $[C_5, A_5]$, $G_{\underline{1}}$
ff. Tipe buah	Buah Tunggal, mempunyai 4 ruang
gg. Warna tangkai buah	Hijau
hh. Warna dan tekstur permukaan kulit buah	Warna buah hijau kemerahan dengan permukaan buah halus
ii. Diameter buah	1,5 cm
jj. Diameter biji	7 mm



Gambar 1. Akar *Ipomoea pes-caprae* (L.)

Identifikasi morfologi dimulai dari akar yang mempunyai tipe perakaran tunggang dengan warna coklat. Perakaran pada *Ipomoea pes-caprae* (L.) ini lebih mendekati seperti geragih (Gambar 1).



Gambar 2. Batang *Ipomoea pes-caprae* (L.)

Batang *Ipomoea pes-caprae* L. berbentuk bulat dengan warna hijau agak kemerahan. Mempunyai tipe sympodial dengan arah tumbuh merayap di pasir. Pada batang mempunyai alur ditengah seperti garis. Tekstur permukaan batang halus. Batang *Ipomoea pes-caprae* (L.) saat sudah tua berkayu dan tidak mudah diputuskan dengan tangan kosong. Pada batang *Ipomoea pes-caprae* (L.) ini jika di Tarik hingga sobek akan mengeluarkan getah yang berwarna putih dan saat mengenai tangan lengket. Ini adalah salah satu keunikan dari tumbuhan *Ipomoea pes-caprae* (L.). Morfologi batang bisa dilihat pada Gambar 2.



Gambar 3. Daun *Ipomoea pes-caprae* (L.)

Daun *Ipomoea pes-caprae* (L.) mempunyai filotaksis 1/3 pada batang. Daun *Ipomoea pes-caprae* (L.) mempunyai tipe pertulangan daun menyirip berwarna hijau, daun berbentuk bulat dengan melihat dari data yang menunjukkan panjang ibu tulang daun 4,8 cm dan lebar daun 6,6 cm berarti bisa dikatakan perbandingan panjang : lebar termasuk 1-1,5 : 1 maka dikatakan daun *Ipomoea pes-caprae* (L.) ini berbentuk bulat. pangkal daun jantung, ujung daun jantung terbalik, tepi daun rata, permukaan daun gundul atau rata halus dengan Panjang tangkai daun 3,4 cm berwarna hijau kemerahan, panjang ibu tulang daun 4,8 cm berwarna hijau muda, lebar daun 6,6 cm. Morfologi daun dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 4. Bunga *Ipomoea pes-caprae* (L.)

Bunga *Ipomoea pes-caprae* (L.) pada Gambar 4, memiliki letak daun di bagian ketiak daun atau aksilar, jenis bunga pada *Ipomoea pes-caprae* (L.) yaitu bunga tunggal yang tidak bergerombol, bunga *Ipomoea pes-caprae* (L.) ini berbentuk terompet dengan warna ungu. Bunga ini mempunyai tangkai bunga yang menempel pada batang atau porosnya. Kelopak bunga *Ipomoea pes-caprae* L. ini berjumlah lima Gamosepalus quincuncialis yaitu berlekatan dan tumpang tindih dengan pada bagian lingkaran bawah ada dua kelopak dan di lingkaran kedua ada tiga kelopak yang tersusun berseling. Mahkota bunga *Ipomoea pes-caprae* (L.) berjumlah lima berlekatan membentuk terompet dengan warna ungu, memiliki kelamin ganda dengan benang sari berjumlah 5 epipetal sama atau melekat pada mahkota sama panjang dan putik satu dengan kepala putik berjumlah 4, Mempunyai bakal buah dengan 4 karpelum superus atau mempunyai 4 ruang dan menumpang pada dasar bunga, *Ipomoea pes-caprae* (L.) mempunyai rumus bunga (♀♂), *, K_{3+2} , [C_5 , A_5], $G_{\underline{4}}$.



Gambar 5. Buah *Ipomoea pes-caprae* (L.)

Buah *Ipomoea pes-caprae* (L.) seperti pada Gambar 5, termasuk ke dalam buah sejati tunggal kering, memiliki tangkai buah berwarna hijau, buah berbentuk bulat. Diameter buah berukuran 1,5 cm, buah berwarna hijau kemerahan mendekati kecoklatan dan saat tua atau kering berwarna coklat. Memiliki permukaan halus, saat dibelah buah *Ipomoea pes-caprae* (L.) ini mempunyai 4 bagian atau ruang, setiap ruang memiliki satu biji di dalamnya.

Biji buah *Ipomoea pes-caprae* (L.) ini terdapat 4 disetiap satu buah, Biji berwarna Cokelat kehitaman dengan tekstur permukaan kulit bijinya memiliki rambut halus. Biji berbentuk $\frac{1}{4}$ lingkaran dengan diameter 0,7 cm atau 7 mm (Gambar 6).



Gambar 6. Biji buah *Ipomoea pes-caprae* (L.)

KESIMPULAN

Tumbuhan *Ipomoea pes-caprae* (L.) mempunyai karakter morfologi yang sangat kompleks dari hasil penelitian yang dilakukan. Hal ini bisa dilihat dari analisis karakter morfologi mulai dari akar, batang, daun, bunga, buah, dan biji tanaman *Ipomoea pes-caprae* (L.). Penelitian mengenai morfologi tumbuhan ini penting untuk menambah database morfologi tumbuhan pada bidang keilmuan, utamanya marga *Ipomoea* di area Kediri Raya.

DAFTAR RUJUKAN

- Akinniyi, G., Lee, J., Kim, H., Lee, J. G., & Yang, I. (2022). A medicinal halophyte *Ipomoea pes-caprae* (Linn.) r. br.: A review of its botany, traditional uses, phytochemistry, and bioactivity. *Marine Drugs*, 20(5), 329.
- Brown, S.H.; Frank, M.S. Railroad Vine (*Ipomoea pes-caprae*): Identification and Uses. Edis 2020, 2020, 1–7. [CrossRef]
- Jannah, R., Budiretnani, D. A., Rahmawati, I. ., Primandiri, P. R. ., & Santoso, A. M. . (2022). Karakterisasi Tanaman Daruju (*Acanthus montanus* (Nees) T. Anderson) di Kabupaten Kediri. *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan, Sains Dan Pembelajaran*, 2(1), 458–462. <https://doi.org/10.29407/seinkesjar.v2i1.3060>
- Nurhayati, N., R. Wijayanti. 2016. Biologi untuk SMA/MA Kelas X. Bandung: Yrama Widya.
- Setiani, D. E., Rahmawati, I. ., Primandiri, P. R. ., & Santoso, A. M. . (2022). Karakterisasi Morfologi Tanaman Namnam (*Cynometra cauliflora*) di Kabupaten Kediri. *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan, Sains Dan Pembelajaran*, 2(1), 480 –. <https://doi.org/10.29407/seinkesjar.v2i1.3063>
- Ulfa, D. A., Budiretnani, D. A. ., Rahmawati, I. ., Primandiri, P. R. ., & Santoso, A. M. . (2022). Identifikasi Morfologi Tanaman Maja (*Aegle marmelos* L.) di Kabupaten Kediri. *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan, Sains Dan Pembelajaran*, 2(1), 543 –. <https://doi.org/10.29407/seinkesjar.v2i1.3072>