

## Karakterisasi Morfologi Genus *Syzygium* Di Kabupaten Nganjuk

Alfin Warda Musawwa<sup>1</sup>, Sulistiono<sup>2</sup>, Tutut Indah sulistiyowati<sup>3</sup>

Universitas Nusantara PGRI Kediri<sup>1,2,3</sup>

alfinwrd@gmail.com<sup>1</sup>, sulistiono@unpkediri.ac.id<sup>2</sup>, tutuindah@gmail.com<sup>3</sup>

### ABSTRACT

*Syzygium* is a genus with vast numbers of species and great diversity, where different species have been found in the tropics. This genus is widely used as a food crop because the fruit has economic value in the imperial district. That view kept the public healthy and growing in its garden. Six species have been found in the guest-juk district, juwet (*Syzygium cumini*), the guava (*Syzygium aqueum*), the guava (*Syzygium malaccense*). Red top (*Syzygium oleana*), clove (*Syzygium aromaticum*), greeting (*Syzygium polyanthum*). The aim of this study is to identify the morphological characteristics of the genus *Syzygium* located in the come to imperial district. This method of research is a descriptive technique of purposive sampling, conducted in january-june 2023. The characterization is done by observing the characteristics of the stems, the leaves, the flowers, and the fruits.

**Keywords:** *Syzygium*, characteristic, Nganjuk

### ABSTRAK

*Syzygium* merupakan genus dengan jumlah spesies sangat besar dan keragaman tinggi. Genus ini banyak ditemukan di daerah tropis karena kesesuaian karakternya dengan iklim tropis. *Syzygium* banyak dimanfaatkan sebagai tanaman pangan karena buahnya memiliki nilai ekonomis di Kabupaten Nganjuk. Alasan tersebut menjadikan masyarakat tetap memelihara dan membudidayakan di pekarangan rumah. Terdapat enam spesies di Kabupaten Nganjuk yang ditemukan yaitu, Juwet (*Syzygium cumini*), Jambu Air (*Syzygium aqueum*), Jambu Bol (*Syzygium malaccense*). Pucuk Merah (*Syzygium oleana*), Cengkeh (*Syzygium aromaticum*), Salam (*Syzygium polyanthum*). Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui karakteristik morfologi genus *Syzygium* yang ada di Kabupaten Nganjuk. Metode penelitian ini adalah deskriptif dengan teknik mengambil sampel *purposive sampling*, yang dilakukan pada bulan Januari-Juli 2023. Karakterisasi dilakukan dengan mengamati karakter batang, daun, bunga, dan buah.

**Kata Kunci:** *Syzygium*, Karakterisasi, Nganjuk

### PENDAHULUAN

Salah satu tingkatan genus yang banyak dijumpai di wilayah tropis yaitu adalah genus *Syzygium*. *Syzygium* adalah salah satu genus terbesar dalam famili Myrtaceae yang terdiri dari sekitar 1200-1800 spesies (Irfan, 2021). *Syzygium* tercatat lebih dari 300 jenis tersebar di Indonesia (Singh, 2010). *Syzygium* merupakan genus dari genus *Syzygium* (jambu- jambuan). *Syzygium* merupakan genus dengan jumlah spesies sangat besar dan keragaman tinggi, dimana tercatat lebih dari 1000 spesies yang tersebar di



daerah tropis (Mudiana, 2016; Widodo, 2007). Secara morfologi, perbedaan yang paling mencolok pada *Syzygium* adalah pada daun (Mardiastuti dkk. 2015). Beberapa jenisnya telah umum dimanfaatkan oleh masyarakat karena Genus *Syzygium* memiliki nilai ekonomis yang dapat meningkatkan sumber pendapatan. Seperti jambu air (*Syzygium aqueum*), jambu apel atau jambu darsono (*S. malaccense*), duwet (*S. cumini*), salam (*S. polyanthum*), dan lain-lain (Mudiana, 2009).

Karakterisasi merupakan langkah awal untuk mengetahui tingkat keragaman suatu tanaman. Karakterisasi dapat dilakukan secara morfologi, kimia dan molekuler DNA. Karakterisasi morfologi dapat dilakukan secara langsung melalui pengamatan karakter tanaman. Keuntungan karakterisasi morfologi yaitu sederhana, murah, dapat dilakukan secara langsung dan mudah walaupun memiliki kelemahan yaitu sangat dipengaruhi oleh musim dan fase pertanaman tanaman (Rosmaina dkk, 2016). Karakterisasi dilakukan dengan cara pengamatan karakter morfologi tanaman secara langsung, dapat digunakan sebagai informasi karakter atau data referensi pengetahuan (Rosmaina dan Zulfahmi, 2011). Karakterisasi morfologi yaitu melihat perbedaan-perbedaan karakter antar spesies tanaman satu dengan lainnya, yang terdiri dari karakter kualitatif dan karakter kuantitatif.

Kabupaten Nganjuk yang terletak di daratan rendah dan pegunungan memiliki kondisi dan struktur tanah yang cukup produktif untuk berbagai jenis tanaman (Agrobisnis & Ladang, n.d.). Salah satu tanaman yang tumbuh subur dan dikembangkan adalah anggota genus *Syzygium*. Berdasarkan permasalahan dan latar belakang diatas, penelitian ini didasari dengan belum adanya publikasi ilmiah mengenai karakterisasi morfologi genus *Syzygium* di Kabupaten Nganjuk.

## METODE

Metode penelitian ini adalah dengan mengambil sampel secara sengaja pada lokasi yang dipilih peneliti atau disebut *purposive sampling*. Data Penelitian terdiri dari data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dari hasil survei, sedangkan data sekunder diperoleh dari referensi buku, jurnal, dan sumber lainnya yang relevan. Analisis data menggunakan metode deskriptif yang disajikan dalam bentuk tabel dan gambar. Pengambilan sampel dengan survei langsung ke lokasi serta mengambil bagian yang diperlukan untuk identifikasi. Sampel yang diperlukan adalah Daun, Buah, Batang, dan Biji

Penelitian dilakukan di Kabupaten Nganjuk pada bulan Januari hingga Juli 2023. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel, buku tulis, alat tulis, meteran, plastik hitam, dan kertas label.

Berikut ini peta lokasi pengambilan sampel yang tersaji pada gambar 1 berikut ini:



hijau dan saat sudah mekar berwarna merah. Buah cengkeh memiliki tangkai buah yang pada masa awal berwarna hijau dan sudah mekar berwarna merah.

## B. *Syzygium aqueum* (Jambu air)

### 1. Morfologi batang

Tanaman jambu air memiliki habitus pohon berupa kayu dengan struktur yang cukup kokoh bahkan sangat keras dengan arah tumbuh tegak lurus. Bentuk batang bulat berwarna coklat dan terdapat bercak serta memiliki tekstur kasar. Tipe percabangan simpodial dengan arsitektur Troll Selain itu tinggi dari batang ini hingga mencapai 10 meter.

### 2. Morfologi daun

Daun pada tanaman jambu air memiliki jenis daun tunggal dengan tangkai dan duduk berhadapan. Bentuk daun lonjong dengan panjang daun ini kisaran 15 hingga 20 cm dengan lebarnya 4 hingga 6 cm. Pangkal daun membulat, tepi daun rata, dan ujung daun tumpul. Tipe pertulangan daunnya menyirip, daging daun tipis, bentuk tangkai bulat daunnya menyirip, dan berwarna hijau. Sedangkan pada permukaannya memiliki bagian yang cukup mengkilap. Rumus filotaksis adalah 1/2.

### 3. Morfologi bunga

Bunga jambu air merupakan bunga majemuk dengan tipe bunga malai yang terletak pada ketiak daun atau aksiler. Bunga jambu merupakan bunga hermaphrodit dimana dalam satu bunga sudah terdapat benang sari dan putik. Simetri bunga aktinomorfi. Bentuk tangkai bunga bulat dan warna tangkai bunga hijau muda. Pada saat kuncup bunga jambu air berwarna hijau kekuningan.

Bentuk kelopak bunga jambu air adalah bulat dengan jumlah kelopak 4 berlekatan. tipe duduk kelopak pada batang yaitu berkarang, tepi kelopak rata, dan warna kelopak hijau. Mahkota bunga berjumlah empat lepas, berbentuk bulat dengan tepi rata. Warna mahkota berwarna putih. Tipe duduk mahkota berkarang.

Benang sari berjumlah banyak dan menempel pada dasar bunga. Tipe kelekatan lepas dan berwarna putih. Putik berjumlah 1 yang terletak di tengah benang sari. Bentuk kepala putik bunga jambu air adalah melebar (diffuse) dan memiliki warna putik putih kehijauan. Bakal buah merupakan inferus. Rumus bunga jambu air adalah  $\text{♂}^*K_4C_4A_{\infty}G_1$

### 4. Morfologi buah

Buah jambu air merupakan buah semu karena buah tersusun dari dasar bunga dan daun kelopak dengan. Buah jambu merupakan buah tunggal bertipe buni. Berbentuk bulat telur dengan warna kulit luar merah muda dan bagian dalam putih. Permukaan buah mengkilat. Ketebalan buah 2,5 cm dan panjang buah 6,1 cm.

### 5. Morfologi biji

Biji jambu air berbentuk bulat dengan warna aputih hingga coklat. Panjang biji 1,7 cm dan lebar biji 1,1 cm.

## C. *Syzygium cumini* (Juwet)

### 1. Morfologi batang



Pohon juwet memiliki karakteristik batang berkayu. Permukaan batang kasar berwarna abu-abu tua hingga hitam dengan arah tumbuh tegak lurus. Bentuk batang bulat dan memiliki tipe percabangan sympodial. Arsitektur juwet yaitu Troll.

#### 2. Morfologi daun

Daun juwet merupakan daun majemuk beranak dua berbentuk bangun jorong dengan tepi rata. Pangkal daun tumpul dengan ujung tumpul. Filotaksis Daun juwet yaitu *Folio Opposite*. Berwarna hijau tua dengan permukaan licin mengkilap Daging daun seperti perkamen dan tekstur daun halus.

#### 3. Morfologi bunga

Bunga juwet merupakan bunga majemuk malai dan bunga duduk yang tumbuh di ketiak daun dan di ujung percabangan. Warna bunga hijau hingga putih kekuningan. Simetri bunga radial aktinomorf. Kelamin bunga hermaphroditus, Gamosepal dan gamopetal. Bentuk kelopak corong dan bentuk mahkota mangkuk. Rumus bunga juwet adalah  $\varnothing^*K3C3A\infty G1$

#### 4. Morfologi buah

Buah juwet merupakan buah semu dengan bentuk elips dengan warna buah merah keunguan hingga hitam. Permukaan buah licin mengkilap. Bentuk buah elips. Panjang buah 2,5 cm. Setiap buah memiliki satu biji buah juwet berbentuk elips berwarna putih

#### 5. Morfologi biji

Biji buah juwet berbentuk lonjong dengan memiliki lapisan kulit luar dan inti lembaga. Albumennya Endospermium. warna daribiji juwet adalah hijau kekuningan.

### D. *Syzygium malaccense* (Jambu Darsono)

#### 1. Morfologi batang

Karakteristik batang jambu darsono yaitu pohon berkayu dengan bentuk bulat. Permukaan batang bertekstur kasar. Tipe percabangan yaitu simpodial dan arah tumbuh lurus keatas. Warna batang jambu bol yaitu coklat kehijauan. Arsitektur batang juwet yaitu Troll.

#### 2. Morfologi daun

Daun tanaman jambu darsono adalah daun tunggal yang terletak saling berhadapan, berbentuk lonjong. Bentuk pangkal daun tumpul, tepi rata dan ujung daun meruncing Memiliki pertulangan daun yang menonjol di permukaan daun tersebut (Bab II Tinjauan Pustaka, n.d.). Permukaan atas mengkilat, permukaan bawah mengkilat, Tipepertulangan daun menyirip dan dan daging daun tipis. Bentuk tangkai daun bulat. Panjang daun 24 cm dan lebar daun 9,3 cm. permukaan daun mengkilat dengan warna hijau hingga hijau tua.

#### 3. Morfologi bunga

Daun tanaman jambu darsono adalah daun tunggal yang terletak saling berhadapan, berbentuk lonjong. Bentuk pangkal daun tumpul, tepi rata dan ujung daun meruncing Memiliki pertulangan daun yang menonjol di permukaan daun tersebut (Bab II Tinjauan Pustaka, n.d.). Perbedaan yang signifikan dengan daun jambu air jaitu ukuran daun jambu bol lebih besar dari daun jambu air. Panjang daun 24 cm dan lebar daun 9,3 cm. permukaan

daun mengkilat dengan warna hijau hingga hijau tua. Mahkota bunga jambu darsono berbentuk bulat dengan tepi rata dan berjumlah 4. Warna mahkota merah. Benang sari berjumlah banyak dan tipe lekatan lepas. Jumlah putik 1. Bakal buah inferus. Rumus bunga jambu darsono adalah  $\varnothing^*K4C4A^\infty G1$ .

#### 4. Morfologi buah

Buah jambu darsono merupakan buah semu bertipe buni dengan bentuk bulat telur. Warna bagian luar merah hingga merah keunguan dan warna bagian dalam putih. Bentuk biji bulat dan warna biji coklat

### E. *Syzygium oleana* (Pucuk merah)

#### 1. Morfologi batang

Pucuk merah memiliki habitus pohon, batang berkayu, tumbuh tegak, dan bentuk batang bulat. Batang berwarna coklat dan bertekstur kasar dengan tipe percabangan simpodial. Arsitektur percabangan pucuk merah yaitu Roux.

#### 2. Morfologi daun

Karakteristik daun pucuk merah yaitu daun yang berapa di ujung berwarna merah, dengan kata lain daun muda berwarna merah. Namun seiring waktu daunnya berubah menjadi hijau. Daun pucuk merah merupakan daun tunggal dengan letak berhadapan. Bentuk daun oval, tepi daun rata, ujung daun meruncing, dan pangkal daun meruncing. Pertulangan daunnya menyirip. Bentuk tangkai bulat dengan warna merah seperti daunnya ketika masih muda.

#### 3. Morfologi bunga

Bunga Pucuk merah merupakan bunga yang majemuk dengan tersusun dalam malai berkarang terbatas. kelopak berwarna kuning, benang sari dan putik berwarna putih.

### F. *Syzygium polyanthum* (Salam)

#### 1. Morfologi batang

Habitus salam merupakan pohon yang memiliki tipe batang berkayu dengan warna coklat muda. Batang berbentuk bulat arah tumbuh batang lurus keatas. Tekstur batang kasar. Tipe percabangan monopodial dengan arsitektur pohon salam yaitu Massart.

#### 2. Morfologi daun

Daun salam memiliki karakteristik Daun tunggal, letak berhadapan, Helaian daun berbentuk lonjong sampai elips atau bundar telur sungsang, ujung meruncing, pangkal meruncing, tepi rata, panjang 5-15 cm, lebar 3-8 cm, pertulangan menyirip, permukaan atas licin dan permukaan bawah halus. Daging daun salam tipis. Warna daun muda hijau muda dan warna daun tua hijau gelap

#### 3. Morfologi bunga

Bunga salam merupakan bunga berkelamin hermaphrodit dengan kelopak dan mahkota masing-masing terdiri atas 4-5 daun kelopak dan jumlah daun mahkota sama, kadang-kadang berlekatan. Bunganya memiliki banyak benang sari, kelopak berhadapan dengan daun-daun mahkota. Tangkai sari berwarna cerah, yang kadangkadang menjadi bagian bunga, bakal buah tenggelam dan mempunyai 1 tangkai putik (Mahardianti, 2014).

## KESIMPULAN DAN SARAN

Ditemukan 6 spesies genus *Syzygium* di Kabupaten Nganjuk yaitu *Syzygium aromaticum* (cengkeh), *Syzygium aqueum* (jambu air), *Syzygium cumini* (juwet), *Syzygium malaccense* (jambu darsono), *Syzygium oleana* (pucuk merah), dan *Syzygium polyanthum* (salam). Karakter yang sama anggota genus *Syzygium* di Kabupaten Nganjuk yaitu memiliki habitus pohon. Pada batang arah tumbuh tegak lurus, bertekstur kasar, dan bentuk batang bulat. Daun tunggal dengan nodus berhadap-hadapan, tulang daun menyirip, dan bertekstur halus. Bentuk bunga malai karang berbatas, hemaprodit, memiliki benang sari banyak dan jumlah putik satu. Buah genus *Syzygium* merupakan buah semu dengan bentuk bulat atau elips.

## DAFTAR RUJUKAN

- Irfan Martiansyah. (2021). *Mini Review: Pendekatan Molekuler DNA Barcoding: Studi Kasus Identifikasi dan Analisis Filogenetik Syzygium (Myrtaceae)*. 7(1), 187–195. <https://doi.org/10.24252/psb.v7i1.23712>
- Iv, B., Dan, H., Umum, P., & Penelitian, L. (n.d.). Retrieved from <http://repository.ub.ac.id/id/eprint/8819/1/BAB%20IV.pdf>
- Singh G, 2010. *Plant Systematics: An Integrated Approach 3rd Edition*. Science Publishers, Enfield.
- Mudiana, D. and Ariyanti, E.E. (2020). *Karakterisasi Morfologi Juwet (Syzygium cumini [L.] Skeels.) di Kebun Raya Purwodadi*. *Buletin Plasma Nutfah*, 26(1), p.11. doi:<https://doi.org/10.21082/blpn.v26n1.2020.p11-20>.
- Mudiana, D. (2009). *Syzygium (Myrtaceae) di sepanjang Sungai Welang Taman Wisata Alam Gunung Baung Purwodadi*. *Majalah Ilmiah Biologi BIOSFERA: A Scientific Journal*, 26(1), 35-42.
- Mardianti, A., & Riduwan, A. (2016). Pengaruh bagi hasil dan suku bunga bank konvensional pada jumlah deposito mudharabah. *Jurnal Ilmu Dan Riset Akuntansi (JIRA)*, 5(7).
- Agrobisnis, S., & Ladang, A. (n.d.). [http://etheses.uin-malang.ac.id/1189/5/09660042\\_Bab\\_1.pdf](http://etheses.uin-malang.ac.id/1189/5/09660042_Bab_1.pdf)