

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Indonesia merupakan wilayah beriklim tropis serta memiliki beragam varietas tanaman yang unik dan merupakan negara dengan keanekaragaman hayati terbesar kedua di dunia. Flora di Indonesia mencerminkan pembaruan sistem Asia dan Australia. Terdapat sekitar 28.000 spesies tanaman berbunga di Indonesia, terdiri dari 2.500 jenis anggrek, 6.000 jenis tanaman obat tradisional yang digunakan sebagai jamu, 122 spesies bambu, lebih dari 350 spesies rotan, dan 400 spesies Dipterocarpus, termasuk kayu eboni, kayu cendana, dan kayu jati (Suhono *et al.*, 2010).

*Begonia* banyak ditemukan di daerah tropis dan subtropis di dunia, kecuali Australia, dengan keanekaragaman terbesar terdapat di Amerika Selatan. *Begonia* termasuk ke dalam suku dari tumbuhan dikotil yang terdiri dari dua marga yang meliputi 1.400 jenis tumbuhan, mulai dari herba, tumbuhan berimpang, hingga tumbuhan semak yang tinggi dengan batang mencapai 3 m. *Begonia* banyak ditemukan di daerah pegunungan Sumatra, Jawa, Kalimantan dan Papua (Suhono *et al.*, 2010).

Pada tahun 2019, Kebun Raya Bogor berhasil mengoleksi sebanyak 134 jenis *Begonia*, terdiri dari 97 jenis *Begonia* alam dan 37 jenis *Begonia* eksotik. Budidaya dan pemuliaan *Begonia* di Kebun Raya Bogor telah menghasilkan 17 varietas baru (Riswati, 2019). Data tersebut tentunya dapat berubah seiring dengan meningkatnya penelitian terhadap genus tersebut. Upaya untuk menggali potensi pemanfaatan *Begonia* sebagai tanaman hias telah banyak dilakukan di Kebun Raya Bogor, antara lain melalui kegiatan karakterisasi (Siregar *et al.*, 2018). Melalui kegiatan

karakterisasi morfologi, diperoleh informasi mengenai keragaman morfologi genus *Begonia*. Pendekatan taksonomi berguna dalam mengungkap keanekaragaman jenis tumbuhan berdasarkan karakter morfologi. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan lain untuk melengkapi data morfologi yang sudah ada, seperti karakterisasi anatomi stomata dan fenologi pembungaan yang juga dapat menjadi karakter penting dalam karakterisasi *Begonia* (Chuine dan Regniere, 2017). Untuk mendukung program pemuliaan tanaman berbunga dan menciptakan kultivar baru, informasi mengenai fase pembungaan sangat penting, terutama mengenai durasi reseptivitas kepala putik dan viabilitas serbuk sari.

Data morfologi, fenologi pembungaan dan viabilitas serbuk sari sangat penting untuk program pemuliaan tanaman. Namun demikian, penelitian mengenai fenologi *Begonia* masih sangat jarang dilakukan. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian yang lebih mendalam mengenai karakterisasi morfologi, fenologi pembungaan dan viabilitas serbuk sari *Begonia* sehingga diharapkan penelitian ini dapat memberikan data baru mengenai keragaman morfologi dan fenologi pembungaan serta viabilitas serbuk sari sehingga dapat membantu dalam proses pemuliaan tanaman.

Salah satu nilai penting polen adalah viabilitas polen, karena setelah penyerbukan, polen harus hidup dan mampu berkecambah agar terjadi pembuahan. Polen dengan viabilitas yang tinggi merupakan salah satu syarat yang menentukan keberhasilan persilangan pada tanaman (Widiastuti dan Palupi, 2008).

## **B. Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sampel yang digunakan merupakan koleksi Kebun Raya Bogor yang didapatkan dari lokasi yang berbeda. *Begonia hooveriana* hijau dan *B. hooveriana* merah merupakan tanaman yang endemik Sulawesi sedangkan *B. hijauvenia* endemik Sumatra.
2. Objek penelitian yang digunakan yaitu *Begonia hooveriana* hijau, *Begonia hooveriana* merah dan *Begonia hijauvenia*.
3. Parameter yang diamati yaitu karakterisasi morfologi, ukuran sel pelindung stomata, fenologi pembungaan dan viabilitas polen.

## **C. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah yang dapat ditentukan dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana karakter morfologi dari *B. hooveriana* hijau, *B. hooveriana* merah, dan *B. hijauvenia*?
2. Bagaimana hasil pengukuran sel pelindung stomata dari *B. hooveriana* hijau, *B. hooveriana* merah, dan *B. hijauvenia*?
3. Bagaimana tahapan-tahapan fenologi pembungaan dari *B. hooveriana* hijau, *B. hooveriana* merah, dan *B. hijauvenia*?
4. Bagaimana hasil viabilitas polen *B. hooveriana* hijau, *B. hooveriana* merah, dan *B. hijauvenia*?

## **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang ditentukan, tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk mendeskripsikan karakter morfologi pada *B. hooveriana* hijau, *B. hooveriana* merah, dan *B. hijauvenia*.
2. Untuk menjelaskan ukuran sel pelindung stomata dari *B. hooveriana* hijau, *B. hooveriana* merah, dan *B. hijauvenia*.

3. Untuk menjelaskan tahapan-tahapan fenologi pembungaan pada *B. hooveriana* hijau, *B. hooveriana* merah, dan *B. hijauvenia*.
4. Untuk menganalisis viabilitas polen *B. hooveriana* hijau, *B. hooveriana* merah dan *B. hijauvenia*.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Melalui penelitian ini diharapkan akan diperoleh informasi terbaru mengenai mengenai keragaman morfologi dan fenologi pembungaan serta viabilitas serbuk sari pada *B. hooveriana* hijau, *B. hooveriana* merah, dan *B. hijauvenia* sehingga dapat membantu dalam proses pemuliaan tanaman