

BAB I

PENDAHULIAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia dikenal sebagai negara megabiodiversitas dengan jumlah keanekaragaman hayati tertinggi di dunia dibandingkan dengan negara-negara tropis Asia lainnya. Jenis tumbuhan yang telah terdata di Indonesia mencapai 40.000 spesies atau lebih dari 10% flora dunia (Widjaja dkk., 2014). Jumlah tersebut terus meningkat seiring dengan ditemukannya berbagai jenis tumbuhan baru dari berbagai wilayah Indonesia dalam beberapa dekade terakhir, salah satu jenis *Begonia*. Berbagai penelitian telah melaporkan penemuan spesies baru *Begonia* dari Sumatra, Kalimantan, Sulawesi, hingga Maluku. Pada tahun 2021, enam spesies baru *Begonia* berhasil dideskripsikan dari Sumatra, yaitu *Begonia araneumoides*, *B. batuphila*, *B. hijauvenia*, *B. mursalaensis*, *B. panjangfolia*, dan *B. perunggufolia*. Selain itu, tiga spesies baru juga ditemukan di Sulawesi, yaitu *B. kinhoi*, *B. pitopangii*, dan *B. sojolensis*, serta beberapa spesies baru lainnya dari Kalimantan dan Kepulauan Maluku. Penemuan-penemuan tersebut menunjukkan bahwa keanekaragaman *Begonia* di Indonesia masih sangat tinggi dan berpotensi terus bertambah melalui kegiatan eksplorasi serta penelitian taksonomi yang berkelanjutan (Girmansyah dkk., 2021).

Begonia merupakan salah satu marga tumbuhan berbunga yang memiliki keanekaragaman jenis tinggi dalam Menyusun keanekaragaman tumbuhan di Indonesia, yakni sekitar 243 spesies dari lebih 2.200 spesies yang telah dideskripsikan di dunia (Hughes dkk., 2015). *Begonia* tersebar dari dataran rendah hingga pegunungan pada ketinggian lebih dari 2.500 mdpl (Efendi, 2018), serta menempati relung ekologi yang luas dan beragam (Satyanti & Siregar, 2012; Undaharta dkk., 2016).

Begonia dicirikan sebagai tumbuhan herba dengan bentuk daun yang umumnya tidak simetris (asimetris). Banyak jenis *Begonia* memiliki variasi bentuk helaian daun, warna, serta pola yang menarik sehingga berpotensi tinggi sebagai tanaman hias (Siregar dkk., 2018). Selain nilai keindahannya, *Begonia* juga diketahui mengandung berbagai senyawa metabolit sekunder, seperti flavonoid, saponin, tanin, dan proantosianidin yang berpotensi sebagai antioksidan dan bahan obat tradisional.

Secara tradisional, beberapa jenis *Begonia* dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai bahan pangan dan obat. Di Banten, *Begonia* digunakan sebagai pengganti asam dalam masakan karena memiliki rasa masam yang khas (Ardi dkk., 2014). Di beberapa daerah di Indonesia, *Begonia* juga dimanfaatkan sebagai campuran masakan ikan, obat batuk, serta dikonsumsi langsung sebagai lalapan atau sayuran (Hughes dkk., 2015).

Pengungkapan keanekaragaman *Begonia* dan upaya konservasinya di Indonesia telah dilakukan secara intensif dalam beberapa tahun terakhir, ditandai dengan ditemukannya puluhan spesies baru dari berbagai wilayah seperti Sumatera, Sulawesi, Kalimantan, dan Kepulauan Maluku (Girmansyah dkk., 2021; Ardi & Thomas, 2022). Tingginya laju penemuan spesies baru ini menunjukkan bahwa keanekaragaman *Begonia* di Indonesia masih sangat tinggi dan berpotensi terus bertambah melalui eksplorasi dan penelitian taksonomi yang berkelanjutan. Namun demikian, tekanan deforestasi dan perubahan lahan mengancam populasi *Begonia* di Indonesia, termasuk di Pulau Jawa (Hughes dkk., 2015). Padahal, pentingnya menjaga keanekaragaman tumbuhan telah diisyaratkan dalam Q.S. Az-Zumar: 21.

أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَلَكَهُ يَنَابِيعَ فِي الْأَرْضِ ثُمَّ يُخْرِجُ بِهِ زَرْعًا مُخْتَلِفًا أَلْوَانُهُ ثُمَّ يَهْدِيهِ فَنَرِيهِ مَصْفًورًا ثُمَّ يَجْعَلُهُ حُطَامًا إِنَّ فِي ذَلِكَ لَذِكْرًا لِأُولِي الْأَلْبَابِ

Artinya : “Apakah engkau tidak memperhatikan, bahwa Allah menurunkan air dari langit, lalu diaturnya menjadi sumber-sumber air di bumi, kemudian dengan air itu ditumbuhkan-Nya tanaman-tanaman yang bermacam-macam warnanya, kemudian menjadi kering, lalu engkau melihatnya kekuning-kuningan, kemudian dijadikan-Nya hancur berderai-derai. Sungguh, pada yang demikian itu terdapat pelajaran bagi orang-orang yang mempunyai akal sehat.

Beberapa penelitian mengenai keanekaragaman *Begonia* dan juga kaitannya dengan karakteristik habitat telah dilakukan di beberapa kawasan di Jawa misalnya di Gunung Slamet (Undaharta dkk.,2016) dan Kebun Raya Cibodas (Efendi dkk.,2017). Keberadaan *Begonia* pada habitat alam sangat bergantung pada kondisi iklim mikro, terutama kelembapan, suhu dan intensitas cahaya dari habitat *Begonia* (Satyanti dan (Siregar dkk., 2018) sehingga perubahan kondisi lingkungan akan mempengaruhi persebaran dan keanekaragaman *Begonia*, seperti yang juga ditemukan pada tumbuhan bawah pada tutupan kanopi dan curah hujan yang berbeda (Setiawan, 2024). Selain itu, ketinggian tempat tumbuh juga berpengaruh terhadap keanekaragaman *Begonia* di Pulau Flores (Sutomo, S., & Iryadi, 2021) dan Gunung Ciremai (Rodiyah dkk., 2021).

Gunung Simpang sebagai salah satu cagar alam terluas di Jawa Barat menjadi habitat dari *Begonia* alam di Jawa Barat. Namun, data keanekaragaman jenis, salah satunya jenis *Begonia* belum pernah dilaporkan. Selain itu, kondisi topografi yang beragam di Gunung Simpang diduga memunculkan variasi iklim mikro di kawasan tersebut terutama pada ketinggian yang berbeda, sehingga dalam penelitian ini selain mengungkap keanekaragaman jenis *Begonia* di Gunung Simpang, sekaligus menganalisis strategi adaptasi dari *Begonia* terhadap perbedaan kondisi iklim mikro yang terdapat di Gunung Simpang. Salah satu parameter yang digunakan untuk mengkaji adaptasi tumbuhan terhadap perubahan iklim mikro dengan menggunakan karakter stomata.

Selain sebagai karakter taksonomi, stomata berperan penting dalam pertukaran gas, transpirasi, serta pengaturan efisiensi penggunaan air (Meng-Ying Tsai dkk.,2022). Perubahan kondisi lingkungan, seperti suhu, kelembapan, intensitas cahaya dan ketersediaan air memengaruhi jumlah, ukuran serta mekanisme buka tutup stomata. Modifikasi karakter stomata menjadi salah satu strategi adaptasi fisiologis tumbuhan untuk mempertahankan keseimbangan air dan efisiensi fotosintesi pada lingkungan yang berbeda. Oleh karena itu, karakter stomata seringkali digunakan sebagai indikator respon adaptif tumbuhan terhadap cekaman lingkungan dan perubahan iklim mikro, terutama tumbuhan herba yang sensitif terhadap fluktuasi kondisi habitat (Meng-Ying Tsai dkk.,2022).

Berdasarkan uraian di atas, penelitian mengenai keanekaragaman jenis *Begonia* dan karakter stomata pada kondisi iklim mikro yang berbeda penting dilakukan untuk mendukung pemahaman dari aspek ekologi dan strategi adaptasi tumbuhan. Hasil penelitian ini diharapkan tidak hanya melengkapi data dasar biodiversitas flora di Pulau Jawa, tetapi juga menjadi landasan ilmiah dalam merumuskan strategi pengelolaan dan upaya konservasi keanekaragaman hayati secara berkelanjutan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat diidentifikasi beberapa masalah yang ada antara lain:

1. Jenis *Begonia* apa saja yang ditemukan di Kawasan Gunung Simpang Cianjur?
2. Bagaimana tingkat keanekaragaman jenis *Begonia* di Kawasan Gunung Simpang Cianjur?
3. Bagaimana karakteristik habitat dan faktor lingkungan jenis *Begonia* yang ditemukan di kawasan Gunung Simpang Cianjur?

4. Bagaimana hubungan faktor lingkungan terhadap kerapatan stomata serta luas daun dari jenis *Begonia* yang ditemukan?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun Tujuan dari Penelitian ini adalah :

1. Menginventarisasi jenis *Begonia* yang ditemukan di Kawasan Gunung Simpang Cianjur.
2. Menghitung tingkat keanekaragaman jenis *Begonia* di kawasan Gunung Simpang Cianjur.
3. Menganalisis karakteristik habitat dan faktor lingkungan jenis *Begonia* di Kawasan Gunung Simpang Cianjur.
4. Menganalisis hubungan faktor lingkungan, terhadap kerapatan stomata dan luas daun.

1.4 Manfaat Penelitian

a. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis yang didapatkan dari hasil penelitian ini yaitu menjadi salah satu pengajaran atau pengembangan dalam bidang taksonomi, ekologi, dan konservasi tumbuhan. Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi referensi ilmiah dalam memahami keanekaragaman jenis *Begonia* di Pulau Jawa serta memperkuat data dasar mengenai flora pegunungan di wilayah Jawa Barat.

b. Manfaat Praktis

Penelitian ini juga dapat memberikan manfaat praktis yaitu hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi pihak pengelola kawasan konservasi, lembaga penelitian, dan masyarakat sekitar dalam upaya pelestarian sumber daya tumbuhan. Data yang diperoleh dapat dijadikan dasar untuk

pengelolaan konservasi in situ dan ex situ, pengembangan edukasi lingkungan, serta budidaya *Begonia* sebagai tanaman hias dan obat secara berkelanjutan tanpa merusak habitat alaminya.

