

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara tropis yang dikenal sebagai salah satu negara dengan keanekaragaman hayati terbesar di dunia. Bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) termasuk salah satu kekayaan alam Indonesia yang terkenal, tanaman ini banyak ditemukan di Ternate, Maluku Utara (Budiasih, 2017). Tanaman telang merupakan tumbuhan liar yang saat ini banyak dibudidayakan baik di lahan pertanian maupun di sekitar pekarangan rumah. Bunga ini banyak dibudidayakan karena memiliki banyak manfaat dan fungsi seperti: tanaman obat, pewarna alami, tanaman hias, tanaman penutup tanah, tanaman pagar serta pupuk hijau, dll. (Anto, 2021)

Bunga telang merupakan bunga berkelamin dua (hermaphroditus) karena memiliki benang sari (alat kelamin jantan) dan putik (alat kelamin betina) sehingga sering disebut dengan bunga sempurna atau bunga lengkap. Perkembangbiakan generatif pada tanaman melibatkan dua bagian tersebut. Struktur bunga lengkap memungkinkan bunga telang untuk melakukan penyerbukan sendiri (autogami).

Penyerbukan merupakan insiden pemindahan atau jatuhnya serbuk sari (polen) dari anther ke kepala putik (stigma). Autogami terjadi apabila polen dari kepala sari jatuh langsung ke kepala putik bunga yang sama. Proses penyerbukan tersebut umumnya terjadi saat bunga belum mulai mekar atau masih dalam kondisi tertutup. Kondisi penyerbukan saat bunga masih tertutup kerap disebut sebagai penyerbukan tertutup atau kleistogami. Pada setiap polen terdapat

spermatozoid atau sel kelamin jantan yang akan bersatu dengan sel telur (ovum). Setelah penyerbukan maka proses selanjutnya adalah pembuahan (fertilisasi) yaitu dimana sel kelamin jantan akan bersatu dengan sel telur di dalam ruang bakal biji (ovulum).

Proses pembuahan akan menghasilkan biji yang menjadi calon tumbuhan baru. Pembuahan akan terjadi apabila setelah proses penyerbukan, polen hidup dan mampu berkecambah. Salah satu komponen yang menentukan keberhasilan persilangan tanaman adalah ketersediaan polen dengan viabilitas yang tinggi. Kualitas polen dapat ditentukan salah satunya dengan melihat tingkat viabilitasnya. Viabilitas polen dapat diketahui dengan berbagai metode, Salah satu cara yang paling akurat adalah dengan mengecambahkan serbuk sari pada media yang sesuai (Widiastuti & Palupi, 2008).

Viabilitas ditunjukkan dengan kemampuan polen membentuk tabung polen setelah dikecambahkan secara *in vitro*. Kualitas dan kuantitas polen yang diproduksi bunga merupakan komponen penting dalam kelestarian tanaman. Pengetahuan mengenai viabilitas polen dapat digunakan untuk memperkirakan produksi buah yang akan diperoleh (Kelly *et al.*, 2002).

Keberhasilan penyerbukan pada bunga telang dapat dilihat dari terbentuknya polong, jumlah biji dalam satu polong dan kualitas benih yang dihasilkan. Setiap bunga mempunyai kemampuan untuk berkembang menjadi buah dan biji, tetapi pembungaan yang banyak terkadang menghasilkan produksi biji yang rendah. Faktanya hanya sebagian dari bunga berkembang menjadi buah dan biji dengan baik (Schmidt, 2000).

Semua bunga berhasil diserbuki apabila saat bunga betina mekar, terdapat polen viabel dengan jumlah yang cukup. Hal tersebut dapat menghasilkan jumlah biji yang tinggi. Selain itu, viabilitas biji/benih juga dapat dipengaruhi oleh viabilitas polen. Polen dengan viabilitas tinggi akan lebih dahulu membuahi sel telur, serta menghasilkan biji bermutu baik dan benih berviabilitas tinggi (Widiastuti & Palupi, 2008). Bunga telang banyak dibudidayakan masyarakat dengan bijinya sehingga biji yang bermutu baik dan benih berviabilitas tinggi merupakan salah satu komponen penting dalam budidaya tanaman telang dan keberhasilan usaha tani.

Berdasarkan penjelasan dan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Uji Viabilitas Polen Beberapa Aksesori Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.)**”.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun perumusan masalah berdasarkan latar belakang tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut.

1. Bagaimana viabilitas polen pada beberapa aksesori bunga telang?
2. Bagaimana kualitas biji bunga telang pada beberapa aksesori yang berbeda?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

1. Mengetahui viabilitas polen bunga telang pada beberapa aksesori yang berbeda.
2. Mengetahui kualitas biji bunga telang pada beberapa aksesori yang berbeda.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mengetahui viabilitas polen bunga telang terbaik pada beberapa aksesori yang berbeda
2. Mengetahui kualitas biji bunga telang terbaik pada beberapa aksesori yang berbeda.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah memberikan informasi mengenai viabilitas polen terbaik dan bagaimana kualitas biji yang dihasilkan bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) pada lima lokasi aksesori bunga telang di Kota Ternate. Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai alat untuk memberi informasi dan pengetahuan bagi seluruh pembaca.