

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman okra (*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench) merupakan tanaman sayuran yang banyak ditanam di wilayah tropik dan subtropik (Mohsen dan Abdel, 2015). Tanaman okra berasal dari Ethiopia, Sudan, dan negara-negara Afrika timur laut (Kumar *et al.*, 2013). Tanaman okra dikenal dengan nama berbeda, ada yang menyebutnya okura, kacang bendi ataupun *lady finger*. Menurut Rachman dan Yudo (1991) tanaman okra mulai masuk dan ditanam di Indonesia sejak tahun 1877. Buah okra muda memiliki tekstur yang empuk sehingga mudah diolah menjadi berbagai jenis masakan. Buah okra dimanfaatkan untuk dikonsumsi sebagai sayuran maupun obat tradisional. Buah okra memiliki aktivitas sebagai antimikroba, antioksidan dan antidiabetes (Gates dan Onakpa, 2013). Lendir memiliki kandungan protein dan zat anti kolesterol (Lim *et al.*, 2012).

Tanaman okra sudah banyak dibudidayakan di Indonesia, namun tanaman ini belum dikenal baik oleh masyarakat Indonesia dan buahnya hanya dapat dijumpai di swalayan besar. Tanaman okra umumnya diperbanyak sendiri oleh petani dari benih kegiatan budidaya sebelumnya. Sumber benih yang berasal dari tanaman budidaya sebelumnya membuat keseragaman tanaman, kualitas buah, dan produktivitasnya menjadi menurun. Terbatasnya benih unggul juga menjadi kendala dalam pengembangan tanaman okra. Oleh karena itu, dibutuhkan pengembangan varietas tanaman okra untuk mendapatkan tanaman okra yang memiliki sifat unggul dan menghasilkan produksi yang tinggi.

Keberadaan variabilitas genetik tanaman sangat penting dalam memulai program perbaikan genetik. Karakter yang memiliki variabilitas yang luas sangat diperlukan agar kegiatan pemuliaan bisa berjalan dengan efektif. Variabilitas karakter yang luas memungkinkan pemulia untuk menyeleksi tanaman dalam upaya merakit kultivar unggul yang diinginkan.

Tanaman okra merupakan tanaman yang menyerbuk sendiri walaupun penyerbukan silang secara alami bisa terjadi dengan bantuan serangga dengan

intensitas sebesar 4 – 19% (Mugnisjah dan Setiawan, 1995). Implikasi genetik dari penyerbukan sendiri adalah tanaman tersebut memiliki keragaman sempit, sehingga upaya pemuliaan untuk mendapatkan varietas unggul yang baru adalah dilakukannya persilangan dan introduksi varietas. Introduksi dan persilangan merupakan metode pemuliaan yang diterapkan untuk mendapatkan keragaman yang besar pada populasi dasar tanaman menyerbuk sendiri.

Kegiatan introduksi merupakan kegiatan mendatangkan varietas tanaman dari suatu tempat ke tempat lain. Karakterisasi berdasarkan ciri-ciri agromorfologi dari varietas introduksi menyediakan rekomendasi varietas okra potensial yang mempunyai sifat baik untuk dikembangkan lebih lanjut di dalam negeri. Hayati *et al.*, (2020) menyatakan bahwa informasi tersebut juga penting untuk menentukan genotipe potensial yang digunakan sebagai tetua dalam program pemuliaan hibrida dan perbaikan kultivar okra lokal melalui hibridisasi (persilangan).

Penggaluran atau *selfing* merupakan kegiatan pengontrolan pembungaan yang memastikan tanaman melakukan penyerbukan sendiri selama beberapa generasi untuk mendapatkan tanaman yang memiliki komposisi genetik homozigot. *Selfing* merupakan langkah awal untuk mendapatkan tetua galur inbred yang akan digunakan untuk perakitan varietas hibrida. Proses *selfing* dilakukan 5-7 kali untuk memperoleh galur inbred yang akan mendekati homozigot pada hampir seluruh lokusnya. Upaya pemilihan individu tanaman dengan kriteria tertentu pada setiap generasi juga dilakukan untuk mendapatkan galur inbred yang bagus dan memiliki nilai karakter baik yang bisa dijadikan sebagai kriteria seleksi untuk memilih galur atau kultivar yang diinginkan.

Kegiatan *selfing* pada hasil persilangan telah dilakukan dengan tujuan perbaikan umur panen oleh Hayati *et al.*, (2021a ; 2021b). Hayati *et al.*, (2021a) melaporkan bahwa terdapat variabilitas yang tinggi dalam famili disetiap karakter dalam generasi F2 menunjukkan variabilitas genetik yang luas, sehingga karakter tersebut bisa dipilih untuk kegiatan seleksi. Selain itu, buah generasi F2 juga bisa dipanen hingga 8-9 HSA (Hari Setelah Antesis). Seiring meningkatnya umur panen, maka akan terjadi peningkatan nilai pada karakter panjang buah, diameter buah, dan bobot buah.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka terdapat peluang yang cukup besar untuk memperoleh galur-galur okra tanaman okra yang memiliki karakter unggul pada okra generasi S2. Atas dasar ini, penulis melakukan penelitian dengan judul **Penampilan dan Variabilitas Karakter Tanaman Generasi S2 dari Hasil Selfing Berbagai Varietas Okra (*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench).**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan dapat dirumuskan beberapa masalah yaitu:

1. Bagaimana karakter tanaman okra berbagai varietas okra setelah dilakukan *selfing*?
2. Apakah yang terjadi pada karakter morfologis dan agronomis setelah dilakukan *selfing* tanaman okra?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dilaksanakannya penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui penampilan agronomis dan morfologis, serta variabilitas karakter berbagai populasi okra generasi S2
2. Mengetahui kemiripan genetik berbagai populasi okra generasi S2

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakter agronomis dan morfologis berbagai varietas okra generasi S2 dan mendapatkan benih generasi S3 tanaman okra yang dapat dijadikan bahan seleksi selanjutnya.