

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Kekayaan Indonesia akan flora yang begitu beragam membuat beberapa jenis tanaman potensial untuk dibudidayakan luput dari perhatian, salah satunya adalah tanaman okra. Okra (*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench) yang dikenal juga sebagai okro di Jawa, merupakan keluarga Malvaceae dan genus *Abelmoschus*. Okra merupakan salah satu jenis sayuran yang bermanfaat bagi kesehatan. Tanaman ini dibudidayakan di daerah beriklim tropis maupun subtropis di seluruh dunia.

Bagian tanaman okra seperti daun, buah, akar dan lender okra memiliki khasiat sebagai obat tradisional (Tong, 2016). Daun okra dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Buah segar okra mengandung 175,2 mg mineral, 2,1 g protein, 0,2 g lemak, 1,7 g serat, 8 g karbohidrat, 36 kalori dan 88 ml air per 100 g buah okra (Agbowuro *et al.*, 2019). Kandungan ekstrak buah okra meliputi flavonoid yang memiliki potensi untuk dimanfaatkan sebagai antidiabetes, tannin, saponin, triterpenoid, steroid, alkaloid, steroid, alkaloid (Septianingrum *et al.*, 2018). Biji okra merupakan bahan bergizi yang dapat dimanfaatkan sebagai pengganti kopi jika dikeringkan dan digiling (Moekchantuk and Kumar, 2004). Biji okra mengandung sekitar 20% protein dan 20% minyak. Kandungan nutrisi okra yang baik dan manfaatnya bagi kesehatan menjadikan okra sebagai sayuran fungsional (Dewi-Hayati *et al.*, 2020).

Pemuliaan tanaman merupakan kegiatan untuk mengubah susunan genetik tanaman secara tetap sehingga memiliki sifat atau penampilan sesuai dengan tujuan yang diinginkan pemulianya melalui beberapa cara seperti melalui persilangan. Perbaikan karakter pada tanaman okra dapat dilakukan melalui persilangan antara tanaman okra merah dan okra hijau dengan varietas okra lain yang memiliki umur panen lebih lama (Angraini *et al.*, 2018). Peningkatan umur panen okra juga meningkatkan ukuran buah okra meliputi panjang, diameter dan bobot buah. Umur panen okra yang lebih awal menurunkan komponen hasil dan pemanenan buah okra yang lebih lama dapat meningkatkan hasil tanaman okra (Dewi-Hayati *et al.*, 2020).

Buah dari tanaman okra menduduki peringkat pertama konsumsi di negara India (Saha *et al.*, 2011). Buah tanaman okra biasa dikonsumsi pada saat masih segar dan masih muda. Apabila waktu pemanenannya terlambat atau buah terlalu tua, buah okra akan keras karena seratnya akan meningkat dan tidak layak dikonsumsi (Zuhdi *et al.*, 2018). Buah okra yang dipanen lebih dari 7 HSA (Hari Setelah Antesis) memiliki kualitas yang rendah karena meningkatnya serat kasar dan berkurangnya lendir buah. Semakin lama umur panen buah okra, maka serat kasar buah okra akan meningkat dan mengurangi kualitas dari buah okra (Wondim *et al.*, 2009).

Ve-022 dan B291 merupakan varietas okra introduksi yang memiliki buah lunak hingga umur panen 9 HSA (Dewi-Hayati *et al.*, 2020). Persilangan antara okra lokal meliputi okra merah dan okra hijau dengan okra introduksi dilakukan untuk memperbaiki kualitas okra lokal (Dewi-Hayati *et al.*, 2021). Evaluasi F1 hasil persilangan okra hijau dengan okra introduksi memberikan hasil 35% tanaman dari seluruh populasi mengalami peningkatan umur panen dari 6 HSA menjadi 8 HSA (Anggraini *et al.*, 2018). Adapun evaluasi F1 hasil persilangan okra merah dengan okra introduksi menunjukkan peningkatan umur panen dari 6 HSA menjadi 8 HSA pada 50% tanaman dari seluruh populasi (Pratiwi *et al.*, 2018). Evaluasi S1 hasil persilangan kultivar okra hijau dan okra merah memberikan hasil 67% tanaman memiliki umur panen 8 HSA dan 14,4% tanaman memiliki umur panen 9 HSA dari seluruh populasi (Dewi-Hayati *et al.*, 2021).

Hasil evaluasi yang diperoleh menunjukkan bahwa terdapat peluang yang cukup besar untuk memperoleh tanaman okra dengan umur panen yang lebih lama sehingga perlu dilakukan evaluasi lebih lanjut untuk mengetahui peningkatan umur panen pada generasi lanjut serta untuk mengetahui segregasi gen okra hasil persilangan melalui *selfing* yang dilakukan. Berdasarkan latar belakang ini, penulis telah melakukan penelitian dengan judul “Penampilan Genotipe S2 dari Hasil Persilangan Kultivar Okra Hijau Dan Okra Merah (*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench)”.

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah yang diangkat pada penelitian ini adalah :

1. Apakah *selfing* yang telah dilakukan pada populasi S1 dapat menghasilkan okra S2 dengan umur panen yang lebih lama?
2. Berapakah persentase tanaman okra hasil persilangan kultivar okra hijau dan okra merah dengan okra introduksi yang memiliki umur panen lebih lama dibandingkan tetua masing-masing populasi melalui proses *selfing*?

### C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penampilan beberapa genotipe okra S2, menilai variabilitas karakter agronomis okra S2 hasil persilangan masing-masing kultivar okra hijau dan okra merah dengan okra introduksi, membandingkan penampilan okra S2 dengan generasi sebelumnya serta menentukan genotipe okra S2 yang disarankan untuk diuji lebih lanjut.

### D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu untuk mendapatkan populasi dasar okra S3 melalui *selfing* yang memiliki umur panen minimal 8 HSA dan bertekstur lunak serta dapat dijadikan sebagai bahan seleksi selanjutnya.

