

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Okra (*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench) atau yang lebih dikenal dengan sebutan okro di Jawa, bendhi di Malaysia, bhindie di India, bamieh di Timur Tengah, gumbo di Amerika dan *lady's finger* di Inggris merupakan tanaman sayuran yang termasuk ke dalam famili *Malvaceae*. Tanaman ini masih satu famili dengan kapas ataupun rosela yang sudah lebih dahulu dikenal di Indonesia (Dhankhar dan Mishra, 2004).

Pada tahun 1877, tanaman okra mulai masuk dan ditanam di Indonesia tepatnya di Kalimantan Barat. Saat ini tanaman okra tersebar luas di daerah tropik dan subtropik seluruh dunia seperti India, Afrika Barat dan Brazil. Tanaman okra lebih sering dibudidayakan oleh petani Tionghoa sebagai tanaman sayuran yang sangat disukai terutama untuk kebutuhan keluarga sehari-hari, pasar swalayan, rumah makan dan lainnya. Bagian yang diolah menjadi sayur adalah buahnya (buah muda) yang mempunyai tekstur lunak (Yudo, 1991).

Menurut Kumar *et al.*, (2010) tanaman okra memiliki manfaat yang banyak bagi kesehatan manusia karena mengandung protein, vitamin, kalsium, antioksidan dan berbagai macam mineral lainnya. Okra merupakan tanaman serbaguna yang bisa dimanfaatkan mulai dari daun, bunga, batang, buah, sampai biji. Buah okra muda mengandung sekitar 86,1% air, 9,7% karbohidrat, 1,0% serat, 2,2% protein dan 0,2% lemak (Saifullah dan Rabbani, 2009). Buah okra dapat digunakan sebagai obat untuk beberapa penyakit kronis, seperti untuk pemulihan disentri, iritasi lambung, iritasi usus besar, radang tenggorokan dan kolesterol (Lim, 2012). Penambahan olahan biji okra ke dalam produk makanan berbahan dasar karbohidrat baik untuk meningkatkan kandungan protein pada produk makanan (Otunola *et al.*, 2007).

Genotipe okra yang ada di Indonesia adalah okra yang diintroduksi dari Malaysia ataupun negara lainnya, kemudian berkembang di Negara Indonesia terutama di Pulau Jawa. Produksi okra di Jember terus menembus pasar ekspor ke Jepang (Rukmana dan Yudirachman, 2016). Kultivar okra yang sudah dikenal dan

dibudidayakan secara turun-temurun oleh masyarakat adalah okra hijau dan okra merah (Dewi-Hayati *et al.*, 2020).

Okra hijau memiliki ruas (*internodus*) yang pendek sehingga kuncup bunga terlihat muncul secara bergerombol dan jumlah buah yang dihasilkan pun banyak. Rata-rata jumlah buah yang dihasilkan oleh okra hijau yaitu dua belas buah per tanaman (Anggraini, 2019). Okra merah memiliki penampilan buah yang menarik dan warna merah pada buah okra mengindikasikan adanya kandungan antosianin sebagai antioksidan alami yang bermanfaat bagi kesehatan manusia dalam melindungi tubuh dari radikal bebas, selain itu rata-rata jumlah buah yang dihasilkan oleh okra merah yaitu enam buah per tanaman (Pratiwi, 2019).

Buah okra yang diminati oleh konsumen yaitu buah yang dipanen dengan tekstur yang lunak dan belum berserat. Pada Anggraini (2019) tanaman okra hijau memiliki buah bertekstur lunak hingga hari ke-6 setelah antesis. Beda halnya dengan okra merah yang memiliki buah bertekstur lunak hingga hari ke-7 setelah antesis (Pratiwi, 2019).

Sebagai upaya dalam perbaikan karakter umur panen okra agar diperoleh genotipe baru hasil persilangan yang layak dipanen lebih dari 7 HSA maka telah dilakukan persilangan tanaman okra hijau dan okra merah dengan beberapa varietas okra yaitu okra B291 dan VE022 yang memiliki karakter yang diinginkan yaitu karakter buah yang lunak dan belum berserat dengan umur panen yang lebih lama dibandingkan dengan okra hijau dan okra merah.

Tanaman okra B291 dan VE022 memiliki keunggulan yaitu karakter buah yang lunak dan layak dipanen lebih lama dari okra hijau dan okra merah. Tetua jantan yang digunakan memiliki karakter *single spain* sehingga tanaman memiliki ruas (*internodus*) yang lebih panjang. Ruas yang panjang menyebabkan buku-buku batang (*nodus*) sebagai tempat munculnya bunga dan tempat kedudukan buah yang terbentuk akan semakin sedikit, sehingga jumlah buah yang dihasilkan juga sedikit (Anggraini, 2019).

Pada penelitian Pratiwi (2019) didapatkan umur panen maksimal populasi SOMVE022 dan SOMB291 hingga 8 HSA. Seluruh tanaman populasi SOMVE022 memiliki tekstur buah lunak pada umur 6 HSA, 64 % pada umur 7 HSA dan 14 % pada umur 8 HSA. Begitu juga dengan populasi SOMB291,

seluruh tanaman memiliki tekstur buah lunak pada umur 6 HSA, 60 % pada umur 7 HSA dan 24 % pada umur 8 HSA.

Berdasarkan hasil penelitian Anggraini (2019), didapatkan umur panen maksimal populasi FOHVE022 dan FOHB291 hingga 8 HSA. Seluruh tanaman populasi FOHVE022 memiliki tekstur buah lunak pada umur 6 HSA, namun terjadi penurunan persentase jumlah tanaman yang memiliki tekstur buah lunak pada umur 7 HSA dan 8 HSA. Tanaman yang memiliki tekstur buah lunak pada umur 7 HSA adalah 18 % dan 9 % pada umur 8 HSA. Begitu juga dengan populasi FOHB291, seluruh tanaman populasi FOHB291 memiliki tekstur buah lunak pada umur 6 HSA, 26 % pada umur 7 HSA dan 9 % pada umur 8 HSA.

Semakin meningkatnya umur panen buah okra diharapkan dapat meningkatkan produksi okra tersebut. Oleh karena itu, tanaman yang masih layak dipanen lebih lama perlu dilakukan evaluasi untuk melihat apakah karakter umur panen tersebut dapat ditingkatkan atau minimal dipertahankan di dalam populasi tersebut. Atas dasar latar belakang inilah penulis melakukan penelitian dengan judul “Evaluasi F2 Hasil Persilangan Kultivar Okra (*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench) Hijau dan Okra Merah”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan masalah yang diidentifikasi pada latar belakang dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Berapa lama umur panen buah okra pada generasi ke-2 ?
2. Bagaimana keragaman genetik yang muncul pada generasi ke-2 penyerbukan sendiri hasil persilangan okra hijau dan okra merah dengan VE022 dan B291?

## **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan benih F3 dari tanaman F2 dengan kriteria yang diinginkan yaitu berupa umur panen minimal 8 HSA yang bertekstur lunak, serta menilai variabilitas karakter agronomis pada genotipe okra generasi ke-2.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini yaitu untuk mendapatkan populasi F3 okra yang memiliki umur panen minimal 8 HSA dan bertekstur lunak serta dapat dijadikan sebagai bahan seleksi selanjutnya.

