

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kacang tunggak (*Vigna unguiculata* L.) merupakan jenis kacang-kacangan lokal yang mempunyai prospek menguntungkan di masa depan dalam bidang pangan, pakan, industri, kesehatan dan pupuk hijau. Berdasarkan BPS tahun 2012, produksi kacang tunggak di Indonesia cukup tinggi yaitu 494.506 ton dengan bergantung pada lokasi, teknik budidaya, musim tanam dan kultivar yang digunakan (Papa *et al.*, 2020). Tanaman kacang tunggak dapat ditanam di berbagai zona ekologi mulai dari dataran rendah sampai dataran tinggi serta lahan beriklim kering sampai beriklim basah. Tanaman kacang tunggak secara alami dapat beradaptasi pada lahan kering dan lahan marginal sehingga memungkinkan dapat dikembangkan di lahan kering lainnya di Indonesia (Wahyudi *et al.*, 2022).

Madura merupakan pulau dengan lahan kering dengan tingkat persentase sebesar 80% dari keseluruhan lahan dan termasuk ke dalam lahan kering beriklim kering. Tanah di pulau Madura terbentuk akibat endapan dan batuan kapur dengan iklim E, D sehingga sebagian besar tanahnya kaya akan alkali tanah K, Na, Ca, dan Mg yang merupakan unsur hara esensial (Supriyadi, 2009). Walaupun demikian, terdapat kultivar kacang-kacangan lain seperti kacang tanah yang dapat tumbuh di Madura seperti kacang tanah yang bahkan menjadi produsen terbesar di Indonesia (Hidayat, 2008). Kacang tunggak (*Vigna unguiculata* L.) merupakan jenis kacang-kacangan yang banyak diminati masyarakat Madura sebagai bahan pangan berupa cemilan khas yaitu 'Otok karpes' (Maftuhah *et al.*, 2023).

Pengembangan budidaya kacang tunggak masih terbatas, hal tersebut dikarenakan masalah teknologi budidaya seperti penggunaan bibit unggul dan kebutuhan unsur hara. Petani di Indonesia masih sedikit bahkan belum menggunakan kultivar unggul kacang tunggak untuk dibudidayakan karena kurangnya perhatian khusus. Adapun kultivar unggul yang telah dikeluarkan oleh Profesor M. Syukur dari IPB yaitu terdapat 4 kultivar seperti Albina, Uno, Arghavan dan Tampi (Melianti *et al.*, 2022). Kegiatan karakterisasi adalah upaya pengenalan untuk mengidentifikasi tanaman yang mencakup morfologi dari setiap genotipe atau aksesori sehingga dapat diketahui ciri-ciri maupun deskripsinya. Karakterisasi umumnya mengacu pada karakter kualitatif karena sifat-sifat yang ada berasal dari individu dan sedikit dipengaruhi lingkungan. Adapun untuk evaluasi mengacu pada

karakter kuantitatif karena dipengaruhi lingkungan namun dikendalikan gen (Trustinah, 1998).

Informasi mengenai karakter morfologi kultivar lokal kacang tunggak di Madura masih sangat terbatas. Hal tersebut dikarenakan data karakterisasi lebih banyak membahas wilayah lain seperti kultivar kacang tunggak lokal Nagara di Kalimantan Selatan karena termasuk komoditi yang banyak dikembangkan di lahan lebak (Hadi, 2008). Adapun wilayah lain seperti Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT), khususnya di Kabupaten Timor Tengah Utara (TTU) sebagai sentra komoditi kacang-kacangan karena memberikan kontribusi ekonomi yang besar (Mau *et al.*, 2023). Karakterisasi kacang tunggak di Provinsi Maluku yaitu Maluku Tenggara dan Barat Daya karena memiliki plasma nutfah yang tinggi (Papa *et al.*, 2020). Kurangnya data membuat hasil karakter morfologi kacang tunggak lokal Madura belum tersedia sebagai acuan untuk pengembangan dan pemuliaan tanaman.

Karakterisasi pada tanaman kacang tunggak lokal Madura diperlukan untuk mengetahui berbagai hasil dari sumber daya genetik yang ada untuk dikoleksi atau dilakukan penelitian lebih lanjut. Hasil dari karakterisasi pada tanaman kacang tunggak dapat digunakan untuk mengetahui aksesori mana yang memiliki karakter baik sehingga dapat dijadikan sebagai sumber gen. Koleksi sumber gen yang paling baik digunakan dalam menciptakan kultivar baru yang lebih unggul dari kultivar yang ada untuk pemuliaan tanaman (Setyowati dan Minantyorini, 2016). Sumber genetik yang baik dapat digunakan sebagai bahan untuk pemuliaan tanaman yang mampu menghasilkan kultivar unggul dalam meningkatkan produktivitas di Madura maupun lahan kering lainnya.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana karakter morfologi kualitatif beberapa kultivar lokal kacang tunggak Madura pada fase vegetatif dan generatif?
2. Bagaimana karakter morfologi kuantitatif beberapa kultivar lokal kacang tunggak Madura pada fase vegetatif dan generatif?
3. Bagaimana tingkat keragaman morfologi berdasarkan karakter kualitatif dan kuantitatif pada beberapa kultivar kacang tunggak Madura?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui karakter morfologi kualitatif beberapa kultivar lokal kacang tunggak Madura pada fase vegetatif dan generatif.

2. Mengetahui karakter morfologi kuantitatif beberapa kultivar lokal kacang tunggak Madura pada fase vegetatif dan generatif.
3. Mengetahui tingkat keragaman morfologi berdasarkan karakter kualitatif dan kuantitatif pada beberapa kultivar kacang tunggak Madura.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Menyediakan data morfologi dari berbagai kultivar lokal kacang tunggak dan sebagai acuan dalam pengembangan kultivar unggul lokal Madura di masa mendatang.

#### **1.5 Hipotesis Penelitian**

1. Diduga terdapat perbedaan karakter morfologi kualitatif beberapa kultivar lokal kacang tunggak Madura pada fase vegetatif dan generatif.
2. Diduga terdapat perbedaan karakter morfologi kualitatif beberapa kultivar lokal kacang tunggak Madura pada fase vegetatif dan generatif.
3. Diduga terdapat keragaman morfologi berdasarkan karakter kualitatif dan kuantitatif pada beberapa kultivar kacang tunggak Madura.