

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kelapa kopyor merupakan salah satu keanekaragaman genetik plasma nutfah kelapa di Indonesia. Jenis kelapa eksotik ini hanya ditemukan di wilayah Indonesia, sehingga diduga merupakan tanaman asli Indonesia. Kelapa kopyor merupakan tanaman kelapa yang mengalami mutasi genetik secara alamiah. Kelapa berbuah kopyor adalah *mutan* kelapa yang ditemukan diantara populasi kelapa normal (Maskromo, 2018), hasil mutasi kelapa kopyor seperti halnya kelapa Makapuno di Filipina (Samonthe *et al.*, 1989 dalam Sudarsono dkk., 2012). Karakteristik mutan pada kelapa kopyor juga dapat diturunkan secara genetik dari tetua ke progeninnya (Sukendah *et al.*, 2009).

Kelapa kopyor dicirikan pada daging buah atau endosperma yang berbeda dengan kelapa normal. Endosperma kelapa kopyor mempunyai ciri endosperma sebagian besar tidak melekat pada tempurungnya, serta rasa yang gurih pada buah yang muda (Meity dkk., 2015). Salah satu penyebab lepasnya endosperma dari tempurung pada kelapa kopyor diduga karena adanya defisiensi enzim *a-D-Galaktosidase* (Sukendah *et al.*, 2009). Endosperma yang lepas tersebut menyebabkan putusnya jaringan endosperma dengan embrio sehingga secara alami endospema tidak mampu mendukung pertumbuhan embrio. Endosperma kelapa kopyor mempunyai nilai komersial tinggi karena disukai oleh konsumen. Menurut Maskromo (2010) dalam Setiawan dkk., (2016), kelapa kopyor merupakan kelapa unik yang mempunyai nilai ekonomi tinggi. Harga penjualan di pasaran bisa ditemui dengan kisaran harga antara Rp. 30.000 – Rp. 40.000/butir, jadi 10 kali lebih mahal dibanding harga buah kelapa normal.

Tanaman kelapa kopyor dapat di bedakan menjadi dua macam yaitu tanaman kelapa kopyor heterozigot dan tanaman kelapa kopyor homozigot. J Kelapa kopyor heterozigot merupakan kelapa kopyor yang berbuah kelapa normal dan kelapa kopyor. Kelapa jenis ini cukup banyak di alam karena dapat diperbanyak dengan kelapa normal dari tanaman kelapa kopyor yang masih mengandung gen kopyor. Tanaman kelapa kopyor homozigot merupakan tanaman kelapa kopyor yang berbuah kopyor 100%. Tanaman kelapa kopyor ini di alam

belum banyak ditemukan karena pengembangan melalui embriogenesis melalui teknik *In vitro*.

Kelapa kopyor di lapang meliputi kelapa tipe Dalam dan tipe Genjah. Tipe Dalam memiliki khas batang besar, mempunyai bol pada pangkal batang, mulai berbunga pada umur 5-7 tahun, buah berukuran cukup besar tetapi jumlahnya sedikit. Tipe Genjah dengan ciri antara lain : memiliki batang lebih kecil dibanding tipe Dalam, tidak memiliki bol, mulai berbuah pada umur 3-4 tahun, buah berukuran lebih kecil tetapi banyak. Buah kelapa kopyor tipe dalam terdiri atas 3 warna, yaitu hijau, hijau kekuningan dan coklat, hijau kekuningan, sedangkan buah kelapa kopyor tipe Genjah terdiri atas lima warna, yaitu : hijau, hijau kekuningan, coklat tua, coklat muda, kuning, dan orange (Maskromo, 2018).

Hasil survey populasi kelapa kopyor di Indonesia tersebar diberbagai daerah antara lain Lampung Selatan (Lampung), Ciomas (Jawa Barat), Pati (Jawa Tengah), dan Sumenep dan Jember (Jawa Timur) (Sudarsono dkk., 2018). Pohon kelapa kopyor Dalam asal Sumenep secara morfologi mempunyai perbedaan dari pengamatan batang, daun, bunga, dan buah (Sukendah, *et al.*, 2011). Pohon kelapa kopyor Genjah asal Pati dari tiga jenis warna buah (hijau, kuning dan coklat) memiliki kemiripan 5% (Maskromo, 2015). Pohon kelapa kopyor di kabupaten Jember sampai sekarang belum ada eksplorasi informasi morfologi sehingga populasi, keragaman dan kekerabatan belum juga diketahui.

Keberadaan tanaman kelapa kopyor asal Jember perlu ada eksplorasi informasi populasi dan keragaman tanaman kelapa kopyor. Menurut Kurniasih *et al.*, (2011) analisis keragaman tanaman dapat dilakukan secara morfologi dengan pengamatan langsung terhadap fenotipe atau dengan menggunakan marka molekular. Karakter morfologi secara fenotipe dapat langsung dilihat melalui perbedaan karakter, baik kualitatif atau kuantitatif. Evaluasi karakter kuantitatif dan kualitatif tanaman dilakukan untuk mendapatkan sifat - sifat unggulnya, seperti produksi yang tinggi. Program penelitian ini diharapkan mampu mendeskripsikan secara fenotipe dan mengetahui kekerabatan pohon kelapa kopyor asal Jember. Hubungan kekerabatan dapat di kaji melalui pendekatan fenotipe. Informasi hubungan kekerabatan merupakan materi pemuliaan yang berperan penting dalam pemilihan tetua secara efisien melalui

program pemuliaan tanaman untuk persilangan (Amzeri dkk., 2011). Persilangan antara tetua yang berkerabat jauh akan menghasilkan keturunan yang mempunyai segregasi luas, sehingga memudahkan dalam memilih varietas yang diinginkan. Sifat unggul pada tanaman yang terpilih dapat dijadikan sebagai tetua atau pohon induk. Pemberian informasi serta data dapat menunjang terhadap pengembangan pelepasan varietas kelapa kopyor di Indonesia sehingga pohon kelapa kopyor asal Jember mampu menjadi sumber benih unggul kelapa kopyor.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Perumusan masalah yang akan diangkat dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana karakter morfologi pohon kelapa kopyor heterozigot di Jember baik yang Genjah atau yang Dalam.
2. Apakah ada keragaman fenotipe antara kelapa kopyor heterozigot tipe Dalam dan tipe Genjah.
3. Apakah ada keragaman fenotipe di dalam populasi kelapa kopyor heterozigot tipe Dalam.
4. Apakah ada keragaman fenotipe di dalam populasi kelapa kopyor heterozigot tipe Genjah.
5. Apakah ada kekerabatan antara kelapa kopyor heterozigot tipe Dalam dan tipe Genjah.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan:

1. Memperoleh informasi karakter morfologi pohon kelapa kopyor heterozigot tipe Dalam dan tipe Genjah asal Jember.
2. Menganalisis keragaman fenotipe pohon kelapa kopyor heterozigot tipe Dalam dan tipe Genjah asal Jember.
3. Mengetahui kekerabatan kelapa kopyor heterozigot tipe Dalam dan tipe Genjah asal Jember.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi karakter morfologi, keragaman fenotipe dan kekerabatan pohon kelapa kopyor heterozigot tipe Dalam dan kelapa kopyor heterozigot tipe Genjah asal Jember.