

I. PENDAHULUAN

1.1 Pendahuluan

Semangka (*Citrulus lanatus thunb*) merupakan buah yang mempunyai nilai komersial di Indonesia, dan memiliki pangsa pasar yang luas mulai dari pasar tradisional hingga pasar modern. Hal ini menunjukkan bahwa komoditas semangka sudah dikonsumsi masyarakat secara luas dan memiliki daya saing. Dalam rangka meningkatkan daya saing tersebut maka buah semangka yang dihasilkan harus dapat memenuhi standar pasar dalam negeri maupun pasar internasional dan diterima secara luas oleh konsumen. Kualitas yang diinginkan pasar dan konsumen menurut (SNI, 2009) adalah buah sempurna tidak cacat dan tidak retak yang mempengaruhi penampilan umum. Semangka harus seragam dan berasal dari kawasan, kelas mutu dan ukuran yang sama. Padatan terlarut total daging buah minimum 8 °Brix. Semangka digolongkan dalam 3 (tiga) kelas mutu yakni kelas super, kelas A dan kelas B.

Produksi semangka 2018 mengalami penurunan sebesar 3,54 persen dibandingkan tahun 2017. Tiga provinsi penghasil semangka terbesar dengan total produksi mencapai 52,56 persen adalah Provinsi Jawa Timur sebesar 26,31 persen, Sumatera Utara sebesar 14,29 persen, dan Jawa Tengah sebesar 11,96 persen. Produktivitas semangka di tiga provinsi tersebut secara berurutan yaitu 15,47 ton/ha, 25,49 ton/ha, dan 15,59 ton/ha (BPS-Statistics Indonesia, 2018). Produksi semangka di Jawa Timur tersebar di beberapa daerah yaitu Banyuwangi, Blitar, Jember, Jombang, Kediri, Madiun, Magetan, Nganjuk, Sampang, Ponorogo, dan Tuban. Permintaan buah semangka dari konsumen semakin tinggi. Peningkatan permintaan dipengaruhi oleh perubahan gaya hidup masyarakat yang mulai memperhatikan pemenuhan gizi, bertambahnya jumlah penduduk, dan peningkatan pendapatan.

Menurut undang-undang nomor 5 tahun 1990 tentang konservasi sumber daya alam dan ekosistemnya menyebutkan bahwa untuk menjaga agar pemanfaatan sumber daya alam hayati dapat berlangsung dengan cara sebaik-baiknya, maka diperlukan langkah- langkah konservasi sehingga sumber daya alam hayati dan ekosistemnya selalu terpelihara dan mampu mewujudkan keseimbangan serta melekat dengan pembangunan itu sendiri. Dalam rangka melindungi dan melestarikan plasma nutfah supaya tidak terjadi erosi genetik atau bahkan hilang. Perlindungan yang dilakukan terhadap kekayaan alam (plasma

nutfah semangka) yang ada di Indonesia berguna untuk menjaga potensi sumber daya alam lokal yang dimiliki. Beragam genotip dari satu spesies tanaman dari wilayah yang berbeda. Beragamnya genetik dengan karakter yang berbeda akan menjadi sumber kekayaan bahan plasma nutfah yang dapat dikembangkan menjadi komoditas unggul sesuai yang diinginkan pasar.

Melalui program pemuliaan, kekayaan bahan plasma nutfah sebagai sumber genetik yang dapat dikembangkan menjadi komoditas unggul sesuai yang diinginkan pasar (produksi tinggi, tahan terhadap kekeringan dan memiliki rasa yang manis), sehingga upaya konservasi plasma nutfah sebagai sumber genetik akan menentukan tingkat keberhasilan pengembangan program pemuliaan. Varietas unggul suatu tanaman dapat dirakit apabila plasma nutfah yang tersedia sesuai dengan yang diharapkan. Dijelaskan oleh (Yasinda dkk., 2015) bahwa proses karakterisasi dan evaluasi suatu plasma nutfah terlebih dahulu harus dilakukan dalam pelestarian plasma nutfah sebagai bahan genetik untuk pemuliaan.

Perakitan varietas semangka harus didukung oleh keragaman genetik plasma nutfah yang tinggi (Amzeri, 2015). Keragaman genetik salah satunya dapat ditingkatkan dengan melakukan eksplorasi. Eksplorasi merupakan kegiatan pencarian bahan genetik tanaman, berupa genotipe, kultivar, klon tanaman, baik dari alam, petani, atau kebun koleksi. Tujuan suatu eksplorasi ialah untuk memperkaya keragaman genetik koleksi plasma nutfah yang sudah ada. Percobaan ini bertujuan untuk memperoleh informasi keragaman genetik dan mempelajari hubungan kekerabatan antar genotipe semangka berdasarkan tingkat ketidak miripannya.

Terkait dengan uraian di atas maka perlu dilestarikan (dikonservasi), dengan melakukan proses karakterisasi dan evaluasi pada galur-galur semangka dari berbagai daerah untuk dijadikan sebagai sumber genetik dalam program pemuliaan. Kegiatan konservasi karakterisasi dan koleksi plasma nutfah merupakan langkah awal yang dilakukan untuk menjaga kelestarian sumber daya alam hayati yang ada di Indonesia.

1.2 Batasan Masalah

Batasan masalah penelitian ini adalah identifikasi 60 karakter morfologi Semangka lokal yang ada di Jawa Timur secara kuantitatif dan kuantitatif dari 10 genotip tanaman semangka lokal. Genotip terdiri dari 8 tanaman semangka lokal (G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7, dan G8) dan 2 tanaman semangka Hibrida sebagai pembanding.

1.3 Rumusan Masalah

1. Bagaimana keragaman genetik diantara genotip semangka lokal Jawa timur berdasarkan karakter morfologi ?
2. Bagaimana hubungan kekerabatan diantara genotip semangka lokal Jawa timur ?

1.4 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui keragaman genetik diantara genotip semangka lokal Jawa timur berdasarkan karakter morfologi.
2. Untuk mengetahui hubungan kekerabatan diantara genotip semangka lokal Jawa timur.

1.5 Hipotesis

1. Diduga terdapat keragaman diantara genotip semangka lokal Jawa timur berdasarkan karakter morfologi
2. Diduga terdapat non-kekerabatan diantara genotip semangka lokal Jawa timur

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan atau sumber pengetahuan bagaimana tingkat keragaman genotip semangka lokal Jawa timur.