

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman sirsak (*Annona muricata* L.) merupakan tanaman tropis dan sudah tidak asing lagi bagi masyarakat Indonesia. Meskipun jika dibandingkan dengan tanaman lain seperti durian, jeruk dan apel, tanaman sirsak tidak begitu populer, namun tanaman ini mempunyai banyak khasiat dan sebagai sumber gizi bagi manusia. Dalam industri makanan, sirsak dapat diolah menjadi selai buah, sari buah, sirup dan dodol sirsak (Warisno dan Dahana, 2012). Tanaman sirsak merupakan salah satu tanaman yang termasuk dalam keanekaragaman hayati di Indonesia. Tanaman sirsak mulai ada di kawasan benua Asia, diantaranya Malaysia, Thailand dan Indonesia sejak awal abad ke-19. Pada abad tersebut, tanaman sirsak masuk ke Indonesia dibawa oleh pemerintah Hindia Belanda untuk dibudidayakan. Sentra produksi sirsak pada waktu itu berada di daerah Rajamandala (Jawa Barat), Kabupaten Karanganyar (Jawa Tengah), dan Malang Selatan (Jawa Timur). Dari sentra produksi sirsak tersebut, selanjutnya menyebar ke berbagai pelosok negeri di Indonesia (Rukmana, 2015).

Di Indonesia, tanaman sirsak belum banyak dibudidayakan oleh petani. Informasi pusat penanaman sirsak dengan areal tanam yang luas hingga kini belum jelas karena belum ada yang membudidayakannya secara khusus. Sampai saat ini tanaman sirsak masih merupakan tanaman pekarangan atau tegalan dengan jumlah terbatas dan relatif tidak terpelihara dengan baik. Selain sebagai buah segar, tanaman sirsak juga dikenal sebagai tanaman obat. Menurut Muktiani (2011) hampir semua bagian dari pohon sirsak, mulai dari kulit batang, akar, daun, daging buah, hingga benihnya telah dijadikan obat secara turun temurun oleh masyarakat. Pemanfaatan bagian dari tanaman sirsak ini tidak hanya terjadi di Indonesia, bahkan di seluruh belahan dunia. Oleh karena itu, sirsak masih memiliki peluang untuk dikembangkan dalam rangka pengembangan agroindustri dan agribisnis, dilihat dari potensi yang dimiliki maka sirsak mempunyai prospek yang baik untuk dikembangkan dan dilestarikan keberadaannya (Sunarjono, 2005).

Di Indonesia setidaknya ada dua jenis sirsak yang dibedakan berdasarkan rasanya yaitu sirsak yang rasanya manis ukuran buah sedang, berbiji sedikit dan sirsak yang rasanya asam dengan kulit buah berwarna hijau tua, ukuran buah lebih besar, mempunyai banyak biji dan berduri lunak (Sudjijo (2008), Mardiana *et al* 2012). Pada sisi lain, Rukmana (2015) menjelaskan

bahwa ada beberapa jenis sirsak yang telah dibudidayakan di Indonesia yaitu sirsak biasa, sirsak ratu, sirsak mandalika dan sirsak Bali.

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik, Provinsi Jambi merupakan salah satu wilayah penghasil sirsak di Indonesia. Salah satu wilayah penghasil sirsak di Provinsi Jambi adalah Kabupaten Kerinci. Kabupaten Kerinci terletak pada posisi 01°40'- 02°26' LS dan 101°08'- 101°50' BT. Wilayah Provinsi Jambi sepenuhnya berada di selatan garis khatulistiwa. Luas wilayah Kabupaten Kerinci adalah 344.890 ha atau 3.448,90 km². Wilayah administrasi Kabupaten Kerinci terdiri dari 18 wilayah kecamatan, produksi serta banyaknya pohon sirsak yang menghasilkan di Kabupaten Kerinci tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Produksi dan banyaknya pohon sirsak yang menghasilkan di Kabupaten Kerinci Tahun 2020-2021

Kecamatan	Tanaman (Pohon)	Produksi	Tanaman (Pohon)	Produksi
	2020		2021	
Gunung Raya	-	-	-	-
Bukit Kerman	-	-	200	800
Batang Merangin	200	485	1.080	780
Keliling Danau	70	51	119	108
Danau Kerinci Barat	-	-	-	-
Danau Kerinci	750	1.700	720	5.820
Tanah Cogok	-	-	62	374
Sitinjau Laut	150	130	150	905
Air Hangat	5	8	10	66
Air Hangat Timur	217	360	69	30
Depati VII	-	-	-	-
Air Hangat Barat	24	35	5	12
Gunung Kerinci	-	-	-	-
Siulak	50	50	34	347
Siulak Mukai	39	62	-	-
Kayu Aro	-	-	-	-
Gunung Tujuh	-	-	-	-
Kayu Aro Barat	-	-	-	-
Total	1.505	2.881	2.449	9.242

(Sumber : Dinas Pertanian Kabupaten Kerinci, 2021)

Tabel 1 menunjukkan produksi sirsak, persebaran pertanaman dan banyaknya pohon sirsak yang menghasilkan di Kabupaten Kerinci tahun 2021. Produksi sirsak dari tahun 2020 sampai 2021 mengalami fluktuasi. Berdasarkan informasi awal mengenai populasi tanaman sirsak di Kabupaten Kerinci, pada tahun 2021 terdapat 10 kecamatan yang memproduksi sirsak. Jumlah pohon sirsak terbesar pada tahun 2021 terdapat di Kecamatan Batang Merangin yaitu 1.080

pohon sedangkan jumlah pohon terkecil pada tahun 2021 adalah di wilayah Kecamatan Air Hangat Barat yaitu terdapat 5 pohon. Jumlah pohon yang menghasilkan di Kabupaten Kerinci dari tahun ke tahun terus mengalami fluktuasi bahkan ada beberapa wilayah Kecamatan yang mengalami reduksi.

Berdasarkan hasil survei pendahuluan pada populasi sirsak di Kabupaten Kerinci, dalam beberapa aspek ditemukan adanya variasi morfologi tanaman termasuk buahnya. Diduga variasi tersebut berasal dari bibit yang asalnya berbeda. Selain itu variasi tersebut diduga juga muncul karena disebabkan adanya adaptasi spesifik sebagai bentuk interaksi dengan lingkungan tumbuh setempat. Kondisi lingkungan yang bervariasi seperti letak geografis suatu wilayah akan berpotensi memunculkan genotip-genotip baru sehingga perlu dilakukan identifikasi keragaman genetik sirsak berdasarkan morfologi untuk memberikan gambaran sirsak di berbagai wilayah di Kabupaten Kerinci. Selain itu, perlu juga dilakukan upaya inventarisasi pohon-pohon sirsak dengan potensi hasil yang baik untuk dijadikan sebagai pohon induk yang unggul. Di Kabupaten Kerinci, keberadaan tanaman sirsak belum dikaji lebih jauh dan belum ada laporan hasil penelitiannya, padahal tanaman sirsak merupakan tanaman yang potensial untuk dikembangkan dan memiliki beragam manfaat (komunikasi pribadi, masyarakat petani, survei awal).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sri Ratnadewi (2013), menunjukkan adanya keragaman karakter morfologi tanaman sirsak di Jawa yang meliputi batang, daun, bunga, buah dan biji serta karakter biokimia yang meliputi gula reduksi, kadar air, H dan kadar vitamin C. Berdasarkan karakter morfologi dan biokimia, hubungan kekerabatan tanaman sirsak di Jawa yang terdekat yaitu pada populasi Sukoharjo dan Bogor dengan koefisien kemiripan sebesar 66,7%, sedangkan hubungan kekerabatan yang paling jauh yaitu antara populasi Sukoharjo dan Gunung Kidul dengan koefisien kemiripan sebesar 49,1%.

Identifikasi pada suatu tanaman perlu dilakukan sehingga terkumpul informasi mengenai keragaman dari tanaman tersebut yang hasilnya dapat dimanfaatkan untuk pemuliaan tanaman. Melalui kegiatan karakterisasi, data sifat dan karakter morfologi tanaman dapat diperoleh serta dapat diprediksi luas sempitnya keragaman genetik yang dimiliki (Bermawie, 2005). Keragaman genetik yang luas dapat memperbesar kemungkinan untuk mendapatkan genotip yang lebih baik. Keragaman fenotip dan keragaman genotip suatu karakter berguna untuk mengetahui pola pengelompokan pada populasi tertentu berdasarkan karakter yang diamati (Agustina dan Waluyo, 2016).

Menurut Stoskopf *et al.* (2009), penanda morfologi merupakan penanda yang dapat digunakan untuk mengukur besarnya keragaman pada tanaman berdasarkan fenotip pada fase vegetatif maupun fase generatif. Keragaman genetik merupakan hal yang penting dalam kegiatan pemuliaan, karena ketersediaan keragaman genetik merupakan syarat keberhasilan dari pemuliaan tanaman. Tersedianya keragaman genetik yang luas memperbesar peluang keberhasilan dari seleksi dalam pemuliaan. Selain itu, informasi tentang keragaman genetik diperlukan juga untuk keperluan konservasi. Ketersediaan varietas unggul yang tahan terhadap cekaman lingkungan, mempunyai mutu dan produktivitas yang tinggi, toleran terhadap hama dan penyakit, serta sesuai dengan selera yang diharapkan konsumen merupakan syarat yang harus dipenuhi. Varietas sirsak yang unggul di Kabupaten Kerinci dapat diperoleh melalui perbaikan genetik lewat pemuliaan, untuk itu diperlukan eksplorasi, karakteristik, seleksi, serta pemanfaatan plasma nutfah sirsak. Keragaman genetik dapat dilihat melalui kegiatan karakterisasi. (Mangoendidjojo, 2003).

Karakterisasi adalah suatu kegiatan mengidentifikasi sifat-sifat penting yang menjadi ciri dari jenis tanaman. Untuk mengidentifikasi karakter suatu tanaman dapat dilakukan melalui karakterisasi secara morfologi yaitu dengan pengamatan secara langsung fenotip tanaman dan secara molekuler tanaman yaitu dengan pengamatan secara langsung terhadap penanda tertentu. Analisis keragaman dapat dilakukan dengan berbagai tipe penanda, salah satunya ialah tipe morfologi pada tanaman (Nadhifah *et al.*, 2016).

Studi keragaman genetik pada populasi sirsak di Kabupaten Kerinci dapat memberikan informasi awal yang selanjutnya akan digunakan untuk pemuliaan atau perakitan varietas baru dan produktivitas yang lebih tinggi serta adaptif dengan kondisi lingkungan di Kabupaten Kerinci. Selain itu, sampai saat ini belum ada yang melaporkan karakterisasi sirsak khususnya di wilayah Kabupaten Kerinci. Berdasarkan latar belakang inilah maka penulis bermaksud melakukan penelitian dengan judul “Keragaman Genetik Sirsak (*Annona muricata* L.) Di Kabupaten Kerinci Berdasarkan Karakter Morfologi”.

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan mengetahui keragaman genetik tanaman sirsak yang terdapat di Kabupaten Kerinci berdasarkan karakter morfologi.

1.3 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi dan data mengenai keragaman sirsak berdasarkan karakter morfologi di Kabupaten Kerinci dalam upaya langkah awal pelestarian plasma nutfah tanaman sirsak. Selain itu, informasi keragaman dapat dimanfaatkan oleh para pemulia tanaman sirsak dalam upaya perakitan varietas yang unggul dan sesuai dengan idiotipe yang diinginkan untuk dibudidayakan.

1.4 Hipotesis

Terdapat keragaman genetik tanaman sirsak yang luas di Kabupaten Kerinci berdasarkan karakter morfologi.