

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu komoditas hortikultura dari kelompok buah-buahan yang saat ini cukup diperhitungkan adalah tanaman pisang. Pisang dikenal sebagai sumber vitamin, mineral dan karbohidrat. Tanaman pisang memiliki prospek yang baik karena merupakan komoditas yang digemari sebagian besar penduduk dunia (Komaryati dan Suyatno, 2012). Indonesia mempunyai iklim tropis yang sangat cocok dan dibutuhkan untuk pertumbuhan pisang, serta kondisi tanah dengan kandungan humus yang cukup, sehingga tanaman pisang dapat tumbuh dengan baik (Prabiwi dan Carolia, 2019).

Pisang mempunyai banyak kultivar yang salah satunya adalah pisang kepok. Pisang kepok adalah salah satu kultivar pisang yang memegang peran penting dalam hal pangan masyarakat. Oleh karena itu, data keragaman genetik pisang kepok sangat dibutuhkan untuk pelestarian sumber daya genetik pisang kepok (Susilo *et al.*, 2019). Keragaman genetik pisang sangat berperan penting dalam penyusunan strategi pemuliaan untuk menghasilkan kualitas pisang yang unggul (Wijayanto *et al.*, 2013).

Keragaman sumber daya genetik merupakan hal yang paling penting dalam pemuliaan tanaman. Tersedianya sumber daya genetik ini merupakan langkah awal dalam program pemuliaan tanaman, sehingga keberadaannya perlu dikarakterisasi dengan baik untuk dapat digunakan oleh seorang pemulia tanaman. Hal ini penting untuk mengetahui sumber dimana plasma nutfah ini dapat ditemukan dan bagaimana memilih genotip yang tepat sesuai dengan program yang akan dilaksanakan (Dewi, 2016).

Jika ditinjau dari aspek perdagangan internasional, tanaman pisang merupakan salah satu komoditas tanaman hortikultura yang cukup menarik untuk dikembangkan dan ditingkatkan produksinya (Rusdiansyah, 2013). Indonesia termasuk kedalam sepuluh negara produsen pisang terbesar di dunia. Berdasarkan data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jendral Hortikultura (2021), produksi pisang di Indonesia pada tahun 2020 mencapai 8.180.000 ton.

Menurut Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jendral Hortikultura (2021), Sentra produksi pisang terbesar di Indonesia pada tahun 2021 terdapat di Jawa Timur yaitu sebanyak 2.048.948 ton. Selanjutnya yang menempati posisi kedua yaitu Jawa Barat sebanyak 1.649.228 ton dan Lampung sebanyak 1.123.240 ton. Wilayah dengan produksi pisang yang tinggi disebabkan karena iklim dan letak geografisnya yang cocok untuk komoditas hortikultura. Tanaman pisang juga sering dijumpai di Provinsi Jambi. Hal ini dikarenakan Provinsi Jambi juga mempunyai iklim yang cocok untuk pertumbuhan tanaman pisang.

Provinsi Jambi adalah salah satu provinsi penyumbang komoditas pisang di Indonesia. Produksi pisang di Provinsi Jambi pada tahun 2019 yaitu sebanyak 61.069 ton sedangkan pada tahun 2020 mengalami kenaikan menjadi 72.751 ton (Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jendral Hortikultura, 2020).

Tabel 1. Produksi, Luas Panen dan Produktivitas Tanaman Pisang Menghasilkan Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Jambi Tahun 2020

Kab/Kota	Luas Panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)
Kerinci	102,16	15.294,80	65,45
Merangin	27,21	5.524,90	60,86
Sarolangun	139,35	8.745,80	47,48
Batanghari	29,33	163,20	47,95
Muaro Jambi	188,62	5.810,40	45,02
Tanjung Jabung Timur	166,65	4.688,70	26,73
Tanjung Jabung Barat	230,86	26.844,00	23,84
Tebo	34,99	1.531,40	23,95
Bungo	17,12	1.803,00	91,81
Kota Jambi	7,00	257,70	36,41
Sungai Penuh	7,31	460,30	59,57

Sumber: Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura dan Peternakan Provinsi Jambi (2021).

Berdasarkan tabel 1 diatas, dapat dilihat bahwa Kabupaten Muaro Jambi menjadi salah satu penghasil tanaman pisang terluas kedua di Provinsi Jambi setelah Kabupaten Tanjung Jabung Barat dengan luas panen 188,62 ha. Sedangkan untuk jumlah produksi, tanaman pisang di Kabupaten Muaro Jambi juga menempati urutan produksi terbanyak keempat setelah Kabupaten Tanjung Jabung Barat, Kerinci dan Sarolangun yaitu sebanyak 5.810,40 ton. Hal ini lah yang mendasari peneliti memilih Kabupaten Muaro Jambi sebagai lokasi penelitian.

Tabel 2. Produksi dan Luas Lahan Tanaman Pisang Menurut Kecamatan di Muaro Jambi Tahun 2020

Kecamatan	Produksi (ton)	Luas Panen (ha)
Mestong	64,10	0,56
Sungai Bahar	3,40	0,33
Kumpeh Ulu	787,70	16,6
Sungai gelam	4.188,10	81,7
Kumpeh	77,70	0,89
Maro Sebo	263,80	1,20
Taman Rajo	155,30	1,56
Jambi Luar Kota	225,00	7,09
Sekernan	45,10	0,30

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Muaro Jambi (2021).

Berdasarkan hasil observasi di lapangan dan wawancara dengan petani pisang di beberapa kecamatan yang terdapat di Kabupaten Muaro Jambi yaitu Kecamatan Sungai Gelam, Kumpeh Ulu, Jambi Luar Kota, Taman Rajo, Maro Sebo dan Kumpeh diperoleh informasi bahwa jenis tanaman pisang yang dibudidayakan yaitu pisang kepok, pisang lilin, pisang barangan dan lain-lain. Tanaman pisang tersebut ada yang dibudidayakan di kebun milik pribadi sebagai tanaman pokok penghasilan petani dan ada juga yang ditanam di sekitar halaman rumah sebagai tanaman sampingan. Berdasarkan informasi yang diperoleh di lapangan, masyarakat di Kabupaten Muaro Jambi membudidayakan tanaman pisang dengan jenis yang berbeda-beda. Namun dalam penelitian ini, peneliti hanya akan meneliti jenis pisang kepok karena menurut hasil survei secara langsung di lapangan dan wawancara dengan petani di Kabupaten Muaro Jambi, yang banyak diusahakan oleh masyarakat adalah tanaman pisang kepok.

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari BPS dan Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Kabupaten Muaro Jambi, data produksi dan luas panen khususnya untuk tanaman pisang kepok memang tidak tersedia. Namun, masyarakat Kabupaten Muaro Jambi lebih banyak membudidayakan varietas pisang kepok karena pisang kepok memiliki nilai komersial yang lebih tinggi dibanding varietas lain sebagai pisang olahan dengan perkiraan luas panen \pm 100 ha.

Ambarita *et al.* (2015) menyatakan bahwa eksplorasi, inventarisasi, serta pelestarian plasma nutfah pisang di Indonesia masih sangat terbatas. Hal ini dikarenakan koleksi tanaman pisang yang terpencar-pencar. Menurut Sukartini (2007), Identifikasi morfologi suatu populasi plasma nutfah adalah suatu kegiatan menganalisis keragaman aksesi berdasarkan sejumlah karakter penciri morfologi tanaman. Selanjutnya, agar keragaman genetik tersebut dapat dimanfaatkan maka diperlukan kegiatan karakterisasi. Karakterisasi merupakan kegiatan identifikasi karakter-karakter morfologi, fisiologis dan molekuler, serta potensi yang dimiliki suatu koleksi plasma nutfah. Karakterisasi morfologi, baik karakter kualitatif maupun kuantitatif, merupakan informasi awal yang diperlukan dalam upaya mencari karakter unggul dan keragaman yang ada (Santos *et al.*, 2011). Informasi yang diperoleh dari karakterisasi ini sangat bermanfaat dalam program pemuliaan tanaman.

Menurut Mangoendidjojo (2003), salah satu faktor penyebab terjadinya keragaman genetik pada suatu populasi tanaman dapat disebabkan karena terjadinya introduksi. Berdasarkan keadaan di lokasi penelitian, keragaman genetik berdasarkan karakter morfologi pada tanaman pisang kepok yang terdapat di Kabupaten Muaro Jambi dapat disebabkan karena terjadinya introduksi tanaman. Berdasarkan hasil wawancara dengan petani pisang kepok di Kabupaten Muaro Jambi, dijelaskan bahwa tanaman pisang kepok yang sekarang ada di Kabupaten Muaro Jambi telah dibudidayakan sejak sangat lama dan ada juga sebagian petani yang mengalami perpindahan penduduk yang membawa serta tanaman pisang dari daerah asal ke daerah tujuan. Hal ini menjadi salah satu penyebab terjadinya keragaman karakter morfologi pada tanaman pisang kepok di Kabupaten Muaro Jambi. Karena tanaman pisang kepok di Kabupaten Muaro Jambi telah dibudidayakan cukup lama oleh para petani pisang, hal ini dapat memicu terjadinya mutasi karena tanaman pisang yang telah beradaptasi sehingga terbentuk keragaman karakter morfologi pada tanaman pisang kepok yang ada di Kabupaten Muaro Jambi. Menurut Dewi (2016), mutasi didefinisikan sebagai perubahan yang dapat diturunkan dalam susunan nukleotida genom suatu tanaman. Mutasi mungkin saja dapat terlihat, terutama perubahan pada sifat fenotip tanaman misalnya sifat-sifat

morfologi. Sementara itu, ada juga mutasi yang menyebabkan perubahan kuantitatif yang tidak terlihat seperti ukuran, aktivitas fisiologis, ataupun produktivitas.

Seluruh petani pisang kepok di Kabupaten Muaro Jambi yang telah diwawancarai menyatakan bahwa asal bibit tanaman pisang kepok yang mereka tanam berasal dari anakan pisang yang telah ditanam sebelumnya. Selain itu budidaya pisang kepok di Kabupaten Muaro Jambi ada yang menggunakan sistem tumpang sari (menanam tanaman pisang dengan jenis tanaman lain) dan ada juga yang menggunakan sistem pertanaman monokultur (membudidayakan satu jenis tanaman saja pada satu lahan).

Berdasarkan penelitian (Weihsan *et al.*, 2020), diperoleh hasil bahwa terdapat keragaman genetik yang luas pada populasi pisang di wilayah daratan Kabupaten Tanjung Jabung Timur. Sebanyak 25 karakter morfologi yang diamati, terdapat 4 karakter kuantitatif dan 21 karakter kualitatif yang memiliki keragaman berkisar dari sangat sempit sampai sangat luas. Berdasarkan penelitian Ilmi (2021), diperoleh hasil bahwa keragaman genetik kultivar pisang kepok di Kabupaten Malang berdasarkan karakter morfologi tergolong tinggi. Berdasarkan penelitian Kristina (2009), diperoleh hasil bahwa terdapat keragaman karakter pisang kepok pada lahan kering di kabupaten Malang.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan di lapangan, populasi tanaman pisang kepok banyak ditemukan di daerah Kabupaten Muaro Jambi. Namun, hingga saat ini belum ditemukan data hasil penelitian mengenai keragaman genetik berdasarkan karakter morfologi pada tanaman pisang kepok di daerah tersebut. Mengingat Kabupaten Muaro Jambi merupakan daerah potensial penghasil tanaman pisang kepok, maka perlu dilakukan eksplorasi dan identifikasi keragaman genetik tanaman pisang kepok yang tumbuh di wilayah tersebut. Hal ini bertujuan untuk mendukung program pemuliaan tanaman dalam upaya untuk meningkatkan produksi tanaman pisang kepok di Kabupaten Muaro Jambi. Maka dilakukanlah penelitian yang berjudul **“Eksplorasi dan Identifikasi Keragaman Genetik Tanaman Pisang Kepok (*Musa balbisiana* L.) di Kabupaten Muaro Jambi Berdasarkan Karakter Morfologi”**.

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keragaman genetik tanaman pisang kepok (*Musa balbisiana* L.) berdasarkan karakter morfologi di Kabupaten Muaro Jambi.

1.3 Kegunaan Penelitian

Penelitian ini dilakukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan gelar sarjana (S1) pada program studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jambi. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi dan data bagi pemulia dalam pelestarian plasma nutfah serta sebagai informasi bagi masyarakat untuk mengetahui tanaman pisang kepok yang ada di Kabupaten Muaro Jambi untuk pengembangan kultivar tanaman pisang kepok.

1.4 Hipotesis

Terdapat keragaman genetik tanaman pisang kepok berdasarkan karakter morfologi di Kabupaten Muaro Jambi.