I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu pusat keanekaragaman hayati di dunia (megabiodiversity). Salah satu tanaman dengan tingkat keragaman genetik yang tinggi adalah tanaman pisang. Tanaman pisang merupakan tanaman asli Asia Tenggara, bahkan dari beberapa literatur menyebutkan bahwa pisang adalah tanaman asli dari Indonesia. Hal ini dibuktikan dengan banyaknya berbagai jenis pisang yang ada di seluruh Indonesia, sehingga keragaman genetik tanaman pisang di Indonesia sangat beragam.

Menurut Brilian (2020) terdapat sepuluh negara penghasil pisang terbanyak di Dunia dan Indonesia merupakan negara yang berada pada posisi nomor tiga yang paling banyak. Hampir seluruh wilayah di Indonesia merupakan tempat produksi pisang mulai dari yang ditanam di pekarangan, ladang hingga sebagian telah dibudidayakan menjadi sebuah perkebunan. Jenis pisang yang ditanam oleh masyarakat beranekaragam, mulai dari pisang untuk diolah sampai jenis pisang komersial yang bernilai ekonomi tinggi (Wardany, 2014).

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.

Menurut Valmayor *et al.* (2000) bahwa terdapat paling sedikitnya 325 kultivar pisang di Indonesia yang tersebar luas di Sumatera, Bali, Nusa Tenggara, Jawa, Kalimantan, Sulawesi, Maluku, dan Papua. Menurut Hapsari *et al.* (2013) bahwa Provinsi Jawa Timur merupakan salah satu provinsi yang merupakan pusat keragaman pisang di pulau Jawa yang menghasilkan 49 macam kultivar pisang dari hasil eksplorasi.

Provinsi Jambi merupakan salah satu wilayah sentra produksi pisang di Indonesia. Produksi pisang di Provinsi Jambi pada tahun 2021 berada pada posisi yang ke lima paling tinggi dibandingkan dengan Provinsi lain yaitu 692.580 kuintal (BPS, 2022).

Produksi dan luas panen tanaman pisang di Provinsi Jambi yang terdapat di beberapa Kabupaten disajikan dalam Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Produksi pisang berdasarkan kabupaten di Provinsi Jambi pada tahun 2021

Nama	Produksi (kw)
Kerinci	119.068
Merangin	53.403
Sarolangun	81.629
Batang Hari	33.196
Muaro Jambi	26.281
Tanjung Jabung Timur	110.418
Tanjung Jabung Barat	221.980
Tebo	26.625
Bungo	11.648
Kota Jambi	902
Kota Sungai Penuh	7.430
Jumlah	692.580

Sumber : BPS Provinsi Jambi (2022)

Tabel 1 menunjukkan bahwa terdapat 11 kabupaten di Provinsi Jambi yang memiliki tanaman pisang yang berproduksi. Kabupaten Tanjung Jabung Barat merupakan kabupaten dengan produksi pisang tertinggi yaitu 221.980 kuintal dan Kota Jambi memiliki produksi pisang terendah yaitu 902 kuintal.

Tabel 2. Luas panen tanaman pisang berdasarkan kabupaten di Provinsi Jambi pada tahun 2021-2022

Nama	Luas panen (Ha)		Selisih	Naik (%)
	Tahun 2021	Tahun 2022		
Kerinci	52.606,00	44.636,00	-7.970,00	-15,15
Merangin	55.489,00	46.633,00	-8.856,00	-15,96
Sarolangun	200.315,00	201.695,00	1.380,00	0,69
Batang Hari	33.320,00	33.499,00	179,00	0,54
Muaro Jambi	65.389,00	66.728,00	1.339,00	2,05
Tanjung Jabung Timur	184.941,00	134.426,00	-50.515,00	-27,31
Tanjung Jabung Barat	245.887,00	147.204,00	-98.683,00	-40,13
Tebo	32.467,00	26.835,00	-5.632,00	-17,35
Bungo	9.440,00	6.046,00	-3.394,00	-35,95
Kota Jambi	1.940,00	1.708,00	-232,00	-11,96
Kota Sungai Penuh	6.496,00	6.232,00	-264,00	-4,06

Sumber : Dinas pertanian provinsi jambi (2023)

Pada Tabel 2 terlihat bahwa secara umum dari tahun 2021 ke tahun 2022 luas panen tanaman pisang mengalami penurunan, dan persentase penurunan yang

paling tinggi terdapat di Kabupaten Tanjung Jabung Barat yaitu 40,13%. Sedangkan yang mengalami kenaikan hanya mencapai 2,05% yaitu di Kabupaten Muaro Jambi. Data tabel 1 dan tabel 2 tersebut menjelaskan jumlah produksi dan luas areal tanaman pisang di Provinsi Jambi. Namun, belum diketahui jenis pisang yang dibudidayakan masyarakat Provinsi Jambi.

Pisang merupakan salah satu buah lokal yang digemari masyarakat karena memiliki banyak manfaat. Disamping itu, sebagian masyarakat lebih menyukai buah impor disebabkan nilai produksinya lebih tinggi, sehingga potensi buah lokal mulai tergeser. Menurut Suryani dan Nurmansyah (2009) bahwa kualitas hasil dari suatu produk lokal termasuk buah-buahan lokal, perlu dilakukan kegiatan pemuliaan tanaman agar tidak terjadinya erosi genetik yang berakibat pada hilangnya sumber genetik.

Pemuliaan tanaman adalah suatu usaha untuk merakit varietas tanaman yang lebih unggul. Perbaikan varietas bertujuan untuk meningkatkan atau menambah sifat-sifat yang diinginkan menjadi suatu varietas baru. Reinwain *et al.* (1994) menyatakan bahwa keberhasilan program pemuliaan tanaman untuk memperbaiki karakter suatu tanaman sangat ditentukan oleh ketersediaan sumber genetik. Variabilitas genetik yang tinggi merupakan aset yang sangat berharga bagi program pemuliaan dan konservasi genetik suatu spesies.

Keberadaan keanekaragaman genetik tidak merata di setiap wilayah, karena bergantung pada ekosistem wilayahnya, sehingga diperlukan karakterisasi dan evaluasi. Karakterisasi merupakan suatu proses kegiatan untuk mencari ciri spesifik yang dimiliki oleh tumbuhan yang digunakan untuk membedakan di antara jenis ataupun antar individu dalam satu jenis tumbuhan (Rembang dan Joula, 2014).

Karakterisasi morfologi sangat diperlukan sebagai pendukung untuk perakitan varietas unggul. Melalui karakterisasi bisa diketahui sifat khas atau ciri khas dari suatu jenis pisang. Meskipun, Karakter morfologi dianggap masih belum cukup untuk mencari kedudukan yang jelas dan membutuhkan metode lain, namun karakterisasi secara morfologi merupakan informasi awal yang diperlukan dalam upaya mencari karakter unggul dan keragaman yang ada (Santos *et al.*, 2011). Keragaman genetik didefinisikan sebagai besarnya variasi genetik dalam suatu populasi yang menjadi dasar terbentuknya keragaman hayati (Hughes *et al.*, 2008).

Faktor yang mungkin mempengaruhi struktur genetik suatu populasi tanaman diantaranya adalah iklim, edafik, dan biotik.

Keragaman merupakan sumber plasma nutfah yang perlu dipelajari dan dievaluasi untuk menentukan langkah selanjutnya dalam pemuliaan tanaman pisang (Siddiqah, 2002). Informasi mengenai keragaman ini sangat diperlukan untuk membantu pemulia tanaman dalam konservasi plasma nutfah. Menurut Sumarno dan Zuraida (2008) bahwa pengelolaan plasma nutfah harus tetap dilestarikan karena berguna untuk kebutuhan di masa depan, serta pengelolaan plasma nutfah perlu dilakukan sehingga tanaman bisa terintegrasi dengan program pemuliaan tanaman. Tujuan dari pemuliaan tanaman tersebut ialah untuk memperoleh varietas baru yang dapat menambah keunggulan dan mempertahankan varietas yang sudah ada.

Ancaman terhadap plasma nutfah akan berpengaruh negatif terhadap kesejahteraan manusia generasi mendatang. Oleh karena itu, dituntut peranan para pemulia, peneliti dan pengguna Sumber Daya Genetik untuk ikut menjaga dan mengoleksi plasma nutfah yang ada misalnya dengan melakukan identifikasi sejumlah genotipe pada berbagai jenis tanaman (Krismawati dan Sabran, 2004).

Eksplorasi merupakan langkah awal yang perlu ditempuh dalam mencari varietas unggul. Eksplorasi bisa dilakukan ke beberapa daerah dengan mencari informasi dan mendatanya, baik morfologi maupun genetika (Gusman, 2010). Eksplorasi adalah suatu kegiatan yang bertujuan untuk mengumpulkan dan mengoleksi semua sumber keragaman genetik yang tersedia (Yusuf, 2008). Ambarita *et al.* (2015) menjelaskan bahwa eksplorasi, inventarisasi, serta pelestarian plasma nutfah di Indonesia masih sangat terbatas. Hal ini dikarenakan koleksi tanaman pisang yang terpencar-pencar. Hal inilah yang sering kali menjadi masalah dalam mendeskripsikan karakter morfologi tanaman pisang. Pada kegiatan ini dilakukan pencarian informasi mengenai keberadaan tanaman, pengumpulan tanaman, karakterisasi dan evaluasi tanaman serta deskripsi tanaman (Natawijaya *et al.*, 2009).

Variasi dalam populasi terjadi karena adanya susunan genetik yang dikandung pada setiap individu dalam populasi sehingga mengakibatkan munculnya variasi genotipe antar tempat karena adanya adaptasi ataupun seleksi

alam. Mekanisme terbentuknya variasi genetik juga mungkin terjadi karena adanya adaptasi, mutasi dan lingkungan ekogeografis.

Informasi keragaman diperoleh dari kegiatan eksplorasi dan karakterisasi. Eksplorasi bertujuan untuk meningkatkan informasi tentang keanekaragaman plasma nutfah pisang Provinsi Jambi. Karakterisasi berdasarkan karakter morfologi dilakukan untuk mendapatkan informasi morfologi atau fenotip pisang lokal di beberapa daerah di Provinsi Jambi dan melihat hubungan kekerabatan atau kedekatan plasma nutfah pisang lokal di beberapa daerah di Provinsi Jambi.

Informasi keragaman tanaman pisang di Provinsi Jambi masih terbatas, informasi ini penting untuk dapat dilakukan konservasi keragaman yang ada sebagai bahan dasar pemuliaan tanaman untuk pengembangan varietas baru. Oleh karena itu perlu dilakukan eksplorasi dan identifikasi pada tanaman pisang di Provinsi Jambi untuk mendapatkan data keragaman genetik plasma nutfah berdasarkan karakter morfologi tanaman, sehingga diketahui tanaman pisang yang dapat dijadikan sebagai tanaman yang unggul dan dievaluasi untuk koleksi plasma nutfah.

1.2 Rumusan dan Identifikasi Masalah

Informasi keragaman morfologi tanaman pisang di Provinsi Jambi masih terbatas, informasi ini penting untuk dapat dilakukan konservasi keragaman yang ada sebagai bahan dasar pemuliaan tanaman untuk pengembangan varietas baru.

Karakterisasi morfologi tanaman pisang perlu dilakukan sebagai pendukung untuk perakitan varietas unggul dan merupakan informasi awal yang diperlukan dalam upaya mencari karakter unggul.

Berdasarkan latar belakang diatas dapat diidentifikasi dan dirumuskan masalah pada penelitian ini, maka penulis tertarik untuk meneliti tentang Bagaimana keragaman genetik pisang di Provinsi Jambi berdasarkan karakter morfologi?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang keragaman genetik plasma nutfah pisang berdasarkan karakter morfologi di Provinsi Jambi.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang keragaman genetik plasma nutfah berdasarkan karakter morfologi pisang di Provinsi Jambi dan diharapkan akan berguna dalam upaya pemuliaan tanaman ataupun konservasi plasma nutfah..