

IDENTIFIKASI MORFOLOGI PISANG TANDUK DI KABUPATEN MALANG DAN LUMAJANG

MORPHOLOGICAL IDENTIFICATION OF HORN BANANA IN MALANG AND LUMAJANG

Muhammad Farid Arifin^{*)}, Sri Lestari Purnamaningsih, dan Respatijarti

Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya
Jln. Veteran, Malang 65145, Jawa Timur, Indonesia

^{*)}E-mail : faridarifin8@gmail.com

ABSTRAK

Pisang merupakan komoditas unggulan yang memberikan kontribusi besar terhadap produksi buah nasional. Terdapat lebih dari 200 kultivar pisang yang tumbuh di berbagai daerah. Namun, belum semunya teridentifikasi, salah satunya yaitu pisang tanduk. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari dan mengidentifikasi secara morfologi karakter pisang Tanduk di Kabupaten Malang dan Lumajang. Penelitian ini dilaksanakan di 7 kecamatan di wilayah Kabupaten Malang dan 2 kecamatan di wilayah Kabupaten Lumajang pada bulan Juli - Oktober 2015. Penelitian ini menggunakan metode eksplorasi dengan pengambilan sampel secara *purposive sampling*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat enam jenis pisang Tanduk dengan karakter morfologi yang bervariasi yaitu pisang Agung Jawa, Agung Talun, Candi Merah, Candi Putih, Byar kurang dari 12 buah/tandan dan Byar lebih dari 17 buah/tandan. Karakter morfologi yang menjadi ciri pembeda dari enam jenis pisang Tanduk adalah karakter batang, dan buah.

Kata kunci : Identifikasi, Karakterisasi, Morfologi, Pisang Tanduk

ABSTRACT

Banana is a fruit commodity that has great potential in the international large scale production and contribute to the improvement of people's income. There are

more than 200 cultivars of bananas are grown in different regions. But not all of them has been identified, that is horn banana. The aim of this research was to study and identify horn banana based on morphological characters in Malang and Lumajang regency. This research was conducted in 7 district in Malang and 2 district in Lumajang Regency on Juli until October 2015. This research used exploration method with purposive sampling. The research show that there are six type of horn banana with various morphological character that is agung java, agung talun, red candi, white candi, byar less than 12 pieces and byar more than 17 pieces. Morphological characters that became the distinguishing feature of the six types of horn banana is the stems and fruit character.

Keywords: Identify, Characterization, Morphology, Horn Banana

PENDAHULUAN

Pisang merupakan salah satu buah tropis yang sudah populer di masyarakat. Pisang juga merupakan komoditas unggulan dan memberikan kontribusi paling besar terhadap produksi buah-buahan nasional (Prahardini, 2010). Produksi pisang di Indonesia mulai tahun 2010 – 2013 berfluktuasi cenderung meningkat Pada tahun 2010 total produksi pisang sebesar 5,7 juta ton, sedangkan pada tahun 2013 sudah mencapai 6,28 juta ton pada tahun 2013 (Badan Pusat Statistik, 2015).

Pisang juga sangat karbohidratnya, sehingga dapat digunakan sebagai bahan pangan alternatif pengganti beras. (Radiya, 2013). Jika dibandingkan dengan jenis bahan pangan yang dikonsumsi dunia, pisang menempati urutan keempat bahan pangan setelah jagung, gandum, dan padi. Hal ini menunjukkan bahwa pisang merupakan bahan pangan penting yang dibutuhkan oleh manusia (Rahmawati, 2013). Selain memiliki potensi yang besar dalam menunjang peningkatan pendapatan masyarakat petani, pisang juga merupakan bahan baku industri olahan seperti tepung, keripik, *chips* dan juga berpotensi untuk meningkatkan ekspor buah di Indonesia. Namun potensi tersebut masih belum bisa berkembang karena kurangnya varietas unggulan yang dapat bersaing dengan varietas yang dimiliki negara lain. Indonesia hanya mampu mengeksport beberapa varietas pisang unggulan saja misalnya pisang varietas Mas Kirana dan Cavendish. Pulau Jawa merupakan daerah penghasil pisang terbesar dengan angka produksi (tahun 2013) 1.527.376 ton (Jawa Timur); 1.095.325 ton (Jawa Barat); 560.985 ton (Jawa Tengah). Pemasok terbesar pisang di Jawa Timur adalah Kabupaten Lumajang dan Malang. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat beragam jenis pisang yang ada di dua kabupaten tersebut. Keragaman populasi tanaman pisang sangat diperlukan dalam penyusunan strategi pemuliaan guna mencapai perbaikan varietas pisang secara efisien di masa yang akan datang (Wijayanto, 2013). Untuk mengetahui lebih lanjut mengenai beragam jenis pisang maka perlu adanya identifikasi dan karakterisasi. karakterisasi secara morfologi merupakan informasi awal yang diperlukan dalam upaya mencari karakter unggul dan keragaman yang ada masih di perlukan, (Santos *et al.*, 2011). Salah satu tujuan melakukan kegiatan identifikasi dan karakterisasi yaitu untuk inventarisasi dan koleksi plasma nutfah (Lengkong, 2008).

Menurut Sukartini (2007), kegiatan eksplorasi, inventarisasi dan pelestarian plasma nutfah pisang di Indonesia masih terbatas. Hal ini disebabkan karena koleksi tanaman pisang saat ini berada di tempat yang terpencar-pencar. Keadaan ini

menyebabkan pengelolaan tanaman koleksi menjadi tidak optimal, sehingga tampilan tanaman juga tidak optimal dan seringkali mengacaukan data karakteristik varietas atau klon. Salah satu jenis pisang yang perlu dilakukan identifikasi adalah pisang Tanduk. Keragaman pisang Tanduk secara umum masih belum teridentifikasi dengan baik secara morfologi. Perbedaan karakter antar kultivar dapat dilihat dari penampilan tanaman (batang semu), daun, bunga, dan buah (Prahardini, 2010). Selama ini, pengelompokan suatu jenis tanaman pada masyarakat tradisional didasarkan pada karakter morfologi yang mudah diamati dan dibedakan (Hafsah, 2014). Dengan dasar inilah maka dilakukan penelitian identifikasi morfologi pisang Tanduk di Kabupaten Malang dan Lumajang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mempelajari karakter morfologi pada pisang Tanduk di Kabupaten Malang dan Lumajang serta dapat menjadikan klasifikasi rakyat tradisional yang telah ada menjadi suatu klasifikasi ilmiah.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di 7 kecamatan di wilayah Kabupaten Malang yaitu Kecamatan Donomulyo; Jabung; Sumbermanjing Wetan; Pagelaran; Bantur; Ngantang; Dampit dan 2 kecamatan di wilayah Kabupaten Lumajang yaitu Kecamatan Senduro dan Pasrujambe. Penelitian ini berlangsung bulan Juli sampai dengan Oktober 2015. Penelitian ini menggunakan metode eksplorasi dengan pengambilan sampel secara *purposive sampling* pada tiap kecamatan (Tenda, 2009). Alat yang digunakan adalah jangka sorong, pisau, parang, meteran, timbangan, kantong plastik, kamera digital, spidol, dan alat tulis. Bahan yang digunakan adalah tanaman pisang Tanduk yang sudah dibudidayakan oleh petani maupun yang masih tumbuh liar sebagai data primer dan kuisioner sebagai data sekunder. Identifikasi morfologi pisang menggunakan pedoman karakterisasi dari IPGRI (*International Plant Genetic Resources Institute*). Variabel Karakter yang diamati meliputi tipe pertumbuhan daun, tinggi

tanaman, warna dominan batang semu, warna bercak batang semu, tipe tekuk batang daun, tipe sayap, warna tangkai daun, warna tepi tangkai daun, panjang tangkai daun, lebar tangkai daun, warna permukaan atas daun, warna permukaan bawah daun, bentuk dasar daun, panjang buah, bentuk buah, bentuk ujung buah, jumlah buah, tekstur daging buah, rasa buah, warna kulit buah sebelum matang, warna kulit buah setelah matang, dan bobot buah.

Data dianalisis menggunakan analisis kluster dengan bantuan dari program *Minitab 14* sehingga menghasilkan dendrogram derajat kemiripan antar sampel tanaman.

HASIL DAN PEMBAHASAN

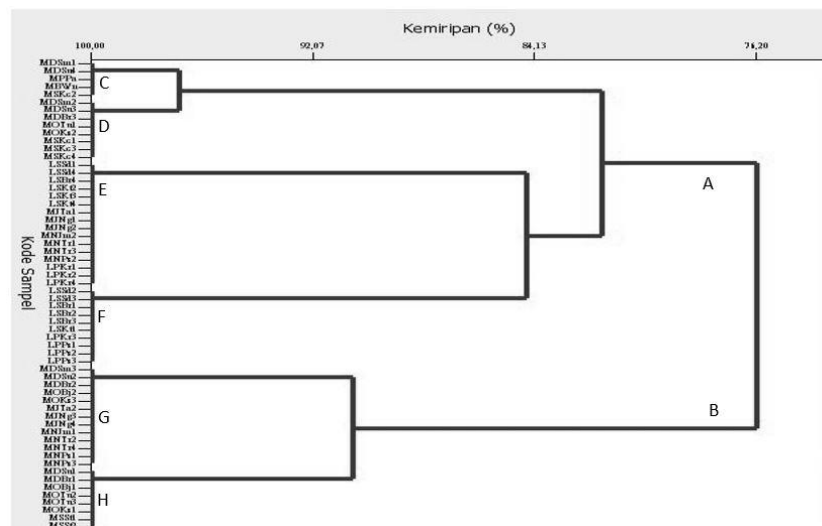
Analisis Kedekatan Morfologi Pisang Tanduk

Hasil analisis terhadap terhadap 60 sampel tanaman pisang Tanduk menghasilkan dendrogram dengan kemiripan morfologi yang bervariasi seperti tampak pada Gambar 1. Ada dua jenis pisang Byar yang ditemukan dengan

perbedaan jumlah buah yang ada dalam satu tandan. Pisang Byar dengan jumlah buah kurang dari 12 diberi memiliki kedekatan morfologi 96,88% dengan pisang Byar dengan jumlah buah lebih dari 17 buah per tandan. Pisang Agung Malang memiliki tingkat kedekatan 100% dengan pisang Agung Jawa yang artinya terdapat persamaan karakter antara pisang Agung Malang dan pisang Agung Jawa, dan bisa dikatakan sebagai satu kultivar, perbedaannya hanya terletak pada penamaan lokal daerah. Pisang Agung Talun memiliki kedekatan morfologi 84,42% dengan pisang Agung Malang dan Agung Jawa. Pisang Candi memiliki kedekatan morfologi 90,65% dengan pisang Candi Putih Pisang. Pengelompokan aksesori pisang Tanduk berdasarkan dendrogram disajikan pada Tabel 1.

Variasi Karakter Morfologi Pada Batang

Dilihat dari karakter Batang, pisang Agung Jawa, pisang Agung Malang, dan pisang Agung Talun memiliki tinggi batang 2,1 – 2,9 m. Sedangkan pada pisang Candi Merah, candi Putih, dan Byar memiliki tinggi tanaman ≥ 3 m.



Gambar 1 Dendrogram Kedekatan morfologi pisang Tanduk

Keterangan : a) Kelompok Utama Pisang Agung, b) Kelompok Utama Pisang Candi, c) Sub Kelompok Pisang Byar, c) Sub Kelompok Pisang Byar dari 12 Buah/ tandan, d) Sub Kelompok Pisang Byar Lebih dari 17 Buah/ tandan, e) Sub Kelompok Pisang Agung Jawa / Agung Malang, f) Kelompok Pisang Agung Talun, g) Sub Kelompok Pisang Candi Putih, h) Sub Kelompok Pisang Candi Merah.

Tabel 1 Kelompok aksesori pisang Tanduk berdasarkan dendrogram

Kelompok Utama	Sub Kelompok	Kode Sampel	Nama Lokal
A	C	MDSm1, MDSu4, MPPa, MBWn, MSKc2	Byar kurang dari 12 Buah/tandan
	D	MDSm2, MDSu3, MDBr3, MOTu1, MOKs2, MSKc1, MSKc3, MSKc4	Byar Lebih dari 17 Buah/tandan
	E	MJTa1, LSSd1, MJNg1, LSSd4, MJNg2, LSBr4, MNJm2, LSKt2, MNTr1, LSKt3, MNTr3, LSKt4, MNPs2, LPKr1, LPKr2, LPKr4	Agung Jawa / Agung Malang
	F	LSSd2, LSSd3, LSBr1, LSBr2, LSBr3, LSKt1, LPKr3, LPPs1, LPPs2, LPPs3	Agung Talun
B	G	MDSm3, MDSu2, MDBr2, MOBj2, MOKs3, MJTa2, MJNg3, MJNg4, MNJm1, MNTr2, MNTr4, MNPs1, MNPs3	Candi Putih
	H	MDSu1, MDBr1, MOBj1, MOTu2, MOTu3, MOKs1, MSSt1, MSSt2	Candi Merah

Keterangan : Huruf A dan B adalah kelompok utama. C, D, E, F adalah sub kelompok dari A. G dan H adalah sub kelompok dari B

Perbedaan yang lain terdapat pada warna dominan batang semu, dimana pisang Agung Jawa dan Agung Malang memiliki warna batang hijau. Pisang Agung Talun memiliki warna batang lebih merah, batang pisang Byar dan pisang Candi Merah terdapat warna hijau dengan sedikit warna merah, sedangkan pisang Candi Putih memiliki dominan warna hijau muda pada batangnya.

Perbedaan yang lain terdapat pada ada tidaknya bercak pada batang. Pada pisang Byar, warna coklat tampak begitu jelas, sedangkan pada pisang Agung Malang, Agung Jawa, Agung Talun, dan Candi Merah, warna coklat pada batang tidak terlihat jelas. Berbeda dengan pisang Candi Putih, tidak terlihat adanya bercak coklat pada permukaan batang semu.

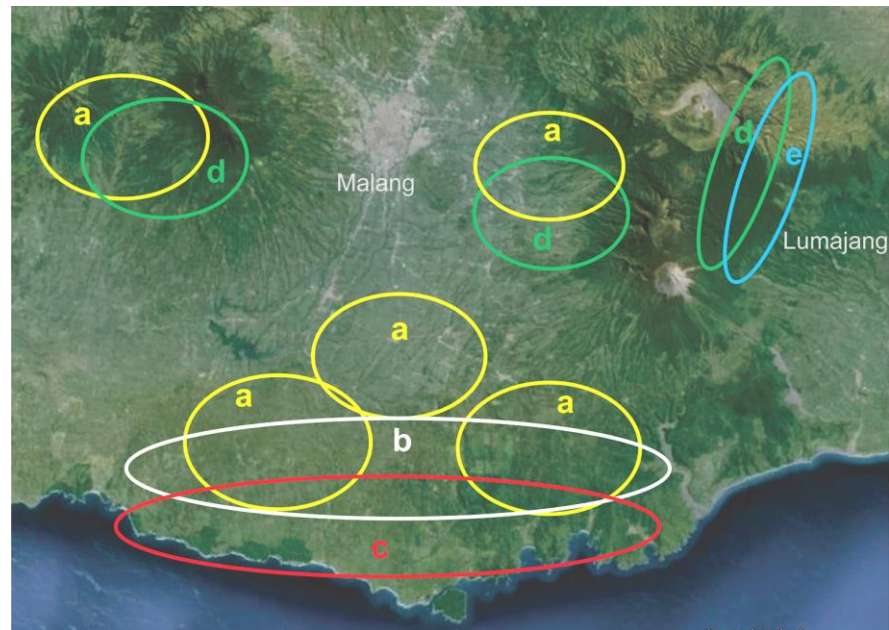
Variasi Karakter Morfologi Pada Buah

Dilihat dari karakter Buah Jumlah buah paling sedikit terdapat pada jenis pisang Agung Talun dengan jumlah buah tiap tandan tidak lebih dari 12 biji. Sedangkan, pisang Agung Jawa dan Agung Malang, jumlah buah tiap tandan dikisaran 13 – 16 biji per tandan. Jumlah buah pada pisang Candi Putih dan Candi Merah relatif sama, yaitu lebih dari 17 biji dan juga jumlah sisir 5-7 sisir. Karakter yang membedakan selanjutnya yaitu pada rasa

buah, pada pisang Candi Merah dan Candi Putih memiliki rasa buah yang manis dengan tekstur daging buah yang lembut, Variasi buah juga terdapat pada warna kulit buah sebelum matang, dimana pada pisang Candi Merah warna kulit sebelum matang berwarna merah gelap dan terdapat bintik merah pada bagian pangkal buah, sedangkan pisang Candi Putih lebih berwarna hijau muda. Warna kulit buah sebelum matang pada pisang Agung Talun berwarna Hijau sedang, dengan sedikit bercak coklat dan setelah matang akan berwarna kuning cerah. Sedangkan pisang Agung Malang dan Pisang Agung Jawa, warna buah sebelum matang lebih berwarna hijau tua, sama juga dengan pisang Byar berwarna hijau tua tetapi mempunyai bercak berwarna merah pada kulit pisang.

Persebaran Pisang Tanduk

Dari hasil pemetaan lokasi pengamatan menunjukkan bahwa pisang Tanduk memiliki persebaran yang beragam. Pisang Candi Merah tersebar pada lokasi yang berbeda namun pada dataran yang sama, yaitu pada dataran rendah dan menengah dengan persebaran lokasi yang merata. Pisang Byar tersebar di dataran menengah wilayah selatan Kabupaten



Gambar 2 Titik Sebaran Pisang Tanduk

Keterangan : a) Persebaran Pisang Candi Putih (Lingkaran Kuning), b) Persebaran Pisang Byar (Lingkaran Putih), c) Persebaran Pisang Candi Merah (Lingkaran Merah), d) Persebaran Pisang Agung Jawa/Malang (Lingkaran Hijau), e) Persebaran Pisang Agung Talun (Lingkaran biru)

Malang dengan persebaran yang merata. Sedangkan pada pisang Agung Malang tumbuh pada dataran tinggi di daerah lereng pegunungan. Pisang Agung Talun dan Agung Jawa ditemukan di dataran Tinggi Kabupaten Lumajang dengan persebaran yang merata. Persebaran pisang Tanduk dapat dilihat pada Gambar 2.

KESIMPULAN

Terdapat enam jenis pisang Tanduk yang tersebar di kabupaten Malang dan Lumajang yaitu pisang Agung Jawa, Agung Talun, Candi Merah, Candi Putih, Byar kurang dari 12 buah pertandan dan Byar lebih dari 17 buah pertandan. Karakter morfologi yang menjadi ciri pembeda yaitu karakter batang, dan buah.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik. 2015. Outlook Komoditi Pisang. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. Jakarta.

Hafsah, Hidayat, T. Kusdianti. 2014. Hubungan Kekerabatan Kultivar Talas (*Colocasia esculenta*) Berdasarkan Karakter Morfologi Organ Vegetatif. *Jurnal Bioslogos*. 4(1):17-25.

Lengkong, E. 2008. Keragaman Genetika Plasma Nutfah Pisang (*Musa spp.*) di Kabupaten Minahasa Selatan dan Minahasa Tenggara. *Jurnal Formas*. 1(4):302-310.

Prahardini, P.E.R, Yuniarti, dan Krismawati, A. 2010. Karakterisasi Varietas Unggul Pisang Mas Kirana dan Agung Semeru di Kabupaten Lumajang. *Buletin Plasma Nutfah*. 16(2):126-133.

Radiya, M. 2013. Karakterisasi Morfologi Tanaman Pisang (*Musa Paradisiaca* L.) di Kabupaten Agam. Skripsi. Universitas Tamansiswa Padang. Padang.

Rahmawati, M. dan Hayati, E. 2013. Pengelompokan Berdasarkan Karakter Morfologi Vegetatif pada Plasma Nutfah Pisang Asal

- Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Agrista*. 17(3):111-118.
- Santos, E.A., Souza M.M., Viana A.P., Almeida AAF., Freitas JCO. And Lawinsky, PR. 2011.** Multivariate analysis of morphological characteristics of two species of passion flower with ornamental potential and of hybrids between them. *Genetics and Molecular Reseach*. 10(4):2457-2471.
- Singarimbun. 1995.** Metode Penelitian Survei. LP3S. Jakarta.
- Sukartini, 2007.** Pengelompokan aksesori pisang menggunakan karakter morfologi. Balai Penelitian Tanaman Buah Tropik. *Jurnal Horticultura*. 17(11):26 -33.
- Tenda, E. Tulalo, M. dan Miftahorrachman. 2009.** Hubungan Kekerabatan Genetik Antar Sembilan Aksesori Kelapa Asal Provinsi Sulawesi Utara. *Jurnal Littri*. 15(3):139-144.
- Wijayanto, T. Boer, D. Ente, L. 2013.** Hubungan Kekerabatan Aksesori Pisang Kepok (*Musa Paradisiaca Formatypica*) di Kabupaten Muna Berdasarkan Karakter Morfologi dan Penanda RAPD. *Jurnal Agroteknos*. 3(3):163-170.