

ANALISIS HUBUNGAN KEKERABATAN PISANG (*Musa spp.*) DI KABUPATEN KAMPAR BERDASARKAN KARAKTER MORFOLOGI

Nia Marta Manurung¹, Fitmawati², Nery Sofiyanti²

¹Mahasiswa Program Studi S1 Biologi

²Dosen Botani Jurusan Biologi

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Riau

Kampus Binawidya Pekanbaru, 28293, Indonesia

e-mail : niamanurung.nmm@gmail.com

ABSTRACT

Kampar is a district in Riau Province that has high banana diversity. The aim of this research was to investigate the diversity of bananas based on morphological characters . This research had been conducted from March to July 2012 in five study sites i.e. Kampar Timur, Kampar, Rumbio Jaya, Tambang and Tapung Sub-district, using survey method and direct observation. A total of 43 banana trees were examined and scored using their morphological characters. The dendrogram was constructed from similarity matrix using NTSyst which based on 89 morphological characters. The similarity coefficient was ranged from 0.15 to 0.84 that the highest relationship was found between Manis Bawang and Bantan cultivar, while the lowest relationship was found between Kowok and Lilin cultivar. A total of 33 banana cultivars were determined which based on the morphological character observation. The dendrogram showed two main groups, group I consisted of two cultivars, i.e. Tanduk and lilin, while group II consisted of 41 individuals from 31 cultivars. The potential bananas were divided into two groups, consumable bananas as fresh fruit (Buai Pendek, Udang, Godang, Barangan, Si Ajo, Tenalun, Timah) and cooked bananas (Tanduk, Bungo, Pawen, Nangko, Sirandah, Batu and Batu Abu).

Keyword: Banana (*Musa spp.*), diversity, Kampar, morphology

ABSTRAK

Kampar merupakan salah satu kabupaten yang ada di Propinsi Riau yang memiliki keanekaragaman pisang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk melihat keanekaragaman pisang berdasarkan karakter morfologi. Penelitian dilakukan pada bulan Maret-Juli 2012 dan dilaksanakan di Kabupaten Kampar, Propinsi Riau, yaitu di Kecamatan Kampar Timur, Kampar, Rumbio Jaya, Tambang dan Tapung, menggunakan metode survei jelajah (*reconasance*) dan pengamatan. Empat puluh tiga (43) individu pisang dipelajari dan diskoring menggunakan karakter morfologi. Dendrogram dihasilkan dari matriks koefisien kemiripan menggunakan NTSyst berdasarkan 89 karakter morfologi. Koefisien kemiripan berkisar antara 0,15-0,84, dengan hubungan kekerabatan terdekat terdapat antara kultivar Manis Bawang dan Bantan, dan hubungan kekerabatan terjauh terdapat antara kultivar Kowok dan Lilin. Dari hasil pengamatan dan determinasi yang dilakukan, diperoleh 33 total kultivar pisang. Dari hasil dendrogram yang diperoleh, pisang yang diperoleh dibagi menjadi dua kelompok, kelompok I terdiri dari dua kultivar, yaitu Tanduk dan Lilin. Kelompok dua terdiri dari 41 individu dari 31 kultivar pisang. Pisang potensial dibagi kedalam dua kelompok, pisang yang dikonsumsi sebagai buah segar (Buai Pendek, Udang, Godang,

Barangan, Si Ajo, Tenalun, Timah) dan pisang yang dimasak terlebih dahulu (Tanduk, Bungo, Pawen, Nangko, Sirandah, Batu and Batu Abu).

Kata kunci: Kampar, karakter morfologi, keanekaragaman, pisang (*Musa spp.*)

PENDAHULUAN

Pisang (*Musa spp.*) termasuk KE dalam famili Musaceae yang berasal dari Asia Tenggara, termasuk Indonesia (INIBAP 2007 dalam Anonim 2008; Ploetz *et al.* 2007). Buah ini sangat digemari oleh masyarakat dunia, baik dikonsumsi sebagai buah segar (buah meja) maupun pisang olahan (pisang plantain). Di beberapa negara berkembang, pisang menempati urutan keempat sebagai bahan makanan penting setelah beras, gandum dan jagung (INIBAP 2007 dalam Anonim 2008; Sharrock 1997). Tidak heran jika pisang merupakan bahan makanan penting karena buah ini bergizi tinggi (Satyantari *et al.* 1999), yaitu mengandung kalsium, kalium, vitamin, kalori, karbohidrat, serat dan lainnya (Suyanti dan Ahmad 2010; Anonim 2007; Jumari *et al.* 2002). Dengan adanya kandungan gizi tersebut, pisang dapat dijadikan sebagai bahan makanan pokok seperti halnya di Negara tropik dan sub-tropik (INIBAP 2000 dalam Anonim 2008), sehingga dapat mendukung program diversifikasi makanan yang sedang digalakkan di Indonesia. Terlebih lagi pisang berbuah sepanjang tahun sehingga mudah diperoleh.

Di dunia terdapat lebih dari 1.000 kultivar pisang (Anonim 2008) dan menurut Daniels *et al.* (2001) dalam Retnoningsih (2009), 325 diantaranya berada di Indonesia. Pisang unggul yang ada di Indonesia antara lain pisang kepok, pisang tanduk, pisang tongkat langit, pisang raja, pisang mas dan masih banyak lagi pisang unggul yang ada di Indonesia (Satuhu dan Ahmad S 2010). Pisang merupakan buah ekspor yang sempat menempati urutan pertama dalam ekspor buah segar nasional di Indonesia (Anonim 2009¹). Namun kedudukan ini tidak bertahan lama karena terjadinya penurunan produksi pisang yang disebabkan adanya penyakit pisang yang mematikan (Panama). Penyakit ini merupakan penyakit yang menyerang jaringan pengangkut yang disebabkan oleh jamur *Fusarium oxisporum* f.sp. cubense (Foc) (Moore *et al.* 1995).

Hampir seluruh wilayah Indonesia cocok dijadikan perkebunan pisang (Jumari *et al.* 2002; Prihatman 2000; Satyantari *et al.* 1999), termasuk provinsi Riau. Di provinsi ini, Kabupaten Kampar memiliki keanekaragaman pisang yang cukup tinggi. Kecamatan Kampar Timur dan Kecamatan Kampar merupakan daerah yang paling banyak dijumpai pisang dan diikuti oleh Kecamatan Rumbio Jaya dan Kecamatan Tambang (Anonim 2010). Berdasarkan survei yang dilakukan, di Kabupaten Kampar masih ditemukan berbagai variasi pisang batu (kepok) yang di daerah lain sudah sulit dijumpai dan varietas lain juga masih ditemukan seperti pisang batu abu, serawak, pisang kapas, rotan, sirandah, tanduk dan lain-lain. Hal ini menunjukkan bahwa keanekaragaman plasma nutfah pisang di daerah ini masih tinggi, sehingga perlu dilakukan analisis hubungan kekerabatan pisang di Kabupaten Kampar dengan tujuan untuk mengetahui jenis-jenis dan mengetahui hubungan kekerabatan pisang di Kabupaten Kampar.

METODE PENELITIAN

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh bagian tanaman pisang, baik secara vegetatif maupun reproduktif. Alat-alat yang digunakan meliputi: etiket gantung, meteran, kantong plastik, kertas label, karung, penggaris, jangka sorong, pisau, *cutter*, GPS

(*Global Positioning System*), kamera digital, buku panduan deskriptor pisang IPGRI tahun 1996 dan alat-alat tulis.

Pengambilan Sampel

Penelitian ini menggunakan metode survei jelajah (*reconasance*) dan pengamatan. Survei jelajah yaitu pengambilan sampel dengan cara menelusuri atau menjelajahi lokasi tempat penelitian. Pengamatan yaitu sampel yang diperoleh diamati dengan seksama untuk melihat karakter-karakter yang diperlukan.

Pengambilan Sampel Tanaman

Sampel tanaman pisang yang digunakan yaitu pisang yang memiliki ciri morfologi lengkap, yaitu pisang yang memiliki bagian vegetativ (batang semu, daun, anakan) dan bagian reproduktif (bunga, buah, biji jika ada) (Jumari dan Pudjoarinto 2000). Tanaman dengan karakter berbeda dijadikan sampel. Setiap sampel diberi etiket gantung dengan keterangan koleksi. Karakter-karakter penting yang akan hilang di lapangan didokumentasikan dengan menggunakan kamera digital. Selanjutnya sampel dibawa ke laboratorium untuk pengamatan morfologi lebih lanjut.

Pengamatan Morfologi

Pengamatan sampel tanaman pisang berdasarkan buku panduan deskriptor pisang IPGRI tahun 1996. Pengamatan dilakukan terhadap batang, daun, tandan buah, jantung pisang, braktea, bunga jantan, kemudian buah dan biji.

Analisis Data

Data pengamatan morfologi disajikan dalam bentuk skor, selanjutnya digunakan untuk membuat matriks kemiripan genetik dengan menggunakan prosedur SIMQUAL (*Similarity for Qualitatif Data*). Matriks kemiripan ini digunakan untuk analisis pengelompokan *Sequential, Angglomerative, Hierarcichal and Nested* (SAHN), clustering dengan metode *Unweighted Pair-group Method with Arithmetic Averaging* (UPGMA) menggunakan program computer NTSYS-pc 2.02 (Rohlf 1993).

HASIL DAN PEMBAHASAN

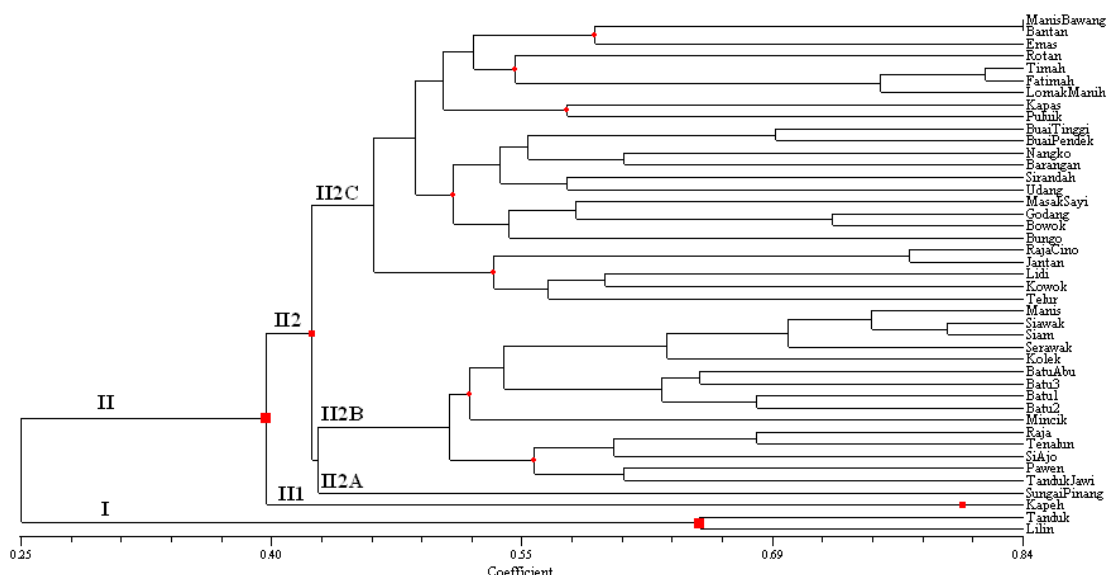
Analisis Hubungan Kekerbatan Pisang (*Musa spp.*) Di Kabupaten Kampar

Nilai koefisien kemiripan morfologi antar 43 individu pisang yang diturunkan dari matriks simqual menunjukkan rentang nilai koefisien kemiripan berkisar antara 0,15 dan 0,84 (Tabel 1). Nilai koefisien kemiripan tersebut menunjukkan semakin besar angka, maka semakin tinggi kemiripan yang dimiliki oleh individu tersebut dan sebaliknya semakin rendah angka yang diperoleh, maka semakin rendah kemiripan individu tersebut. Nilai persentase kemiripan (Kf) tertinggi yaitu 84% diperoleh pada pisang Manis Bawang dengan pisang Bantan dengan 75 persamaan karakter atau 14 karakter berbeda. Nilai persentase kemiripan (Kf) tertinggi kedua yaitu 82% diperoleh pada pisang Timah dengan pisang Lomak Manih dengan 67 persamaan karakter.

Nilai persentase kemiripan (Kf) terendah yaitu 15% diperoleh pada pisang Kowok dengan pisang Lilin dengan 13 persamaan karakter, yaitu lilin pada daun sangat sedikit bahkan tidak ada, bercak pada tangkai daun sedikit, garis tepi tangkai daun memiliki sayap dan tidak memeluk batang, permukaan atas dan bawah daun tidak mengkilap, permukaan perut tulang daun hijau, nodus kosong pada tangkai tandan tidak ada, panjang buah ≤ 15 cm, garis melintang buah membulat, warna kulit buah belum matang hijau terang dan setelah matang berwarna kuning dan buah mudah dibuka.

Nilai koefisien fenotipik terendah kedua diperoleh pada pisang Kowok dengan pisang Tanduk yaitu 16% dengan 14 persamaan karakter, yaitu perawakan tanaman kerdil, tinggi batang 2,1-2,9 meter, aspek batang langsing, garis tepi tangkai daun memiliki sayap kering dan tidak memeluk batang, permukaan atas dan bawah daun tidak mengkilap, permukaan perut tulang daun hijau, warna permukaan punggung daun yang masih menggulung hijau pucat dan tanpa bercak, tangkai tandan berwarna hijau tua, tangkai buah tidak berambut, buah belum matang berwarna hijau terang, dan buah tidak ada retak/celah.

Analisis pengelompokan terhadap 89 karakter morfologi pisang menghasilkan dendrogram dengan nilai persentase kemiripan (Kf) antara 25-84% (Gambar 1). Berdasarkan nilai kemiripan yang diperoleh, dapat dilihat keanekaragaman pisang di Kabupaten Kampar tergolong tinggi, meskipun telah terjadi serangan penyakit Panama yang diakibatkan oleh jamur *Fusarium oxisporum* f.sp. *cubense* (Foc) (Moore *et al.* 1995). Pada nilai Kf 25%, tanaman pisang terbagi menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok I dan kelompok II. Pengelompokan terbentuk berdasarkan karakter ada tidaknya jantung pisang (bunga), dimana karakter yang dilihat pada jantung pisang sebanyak 30 karakter.



Gambar 1. Dendrogram Pisang (*Musa* spp.) di Kabupaten Kampar.

Kelompok I terdiri dari dua individu, yaitu pisang Tanduk dan pisang Lilin yang termasuk dalam kelompok pisang yang tidak memiliki jantung pisang (bunga) dan bunga betina (seluruh bunga berkembang menjadi buah). Pisang Tanduk dan pisang Lilin memisah pada nilai Kf 65%, adapun karakter pemisah antara kedua pisang ini adalah karakter pada *pseudostem*, tangkai daun/daun, dan buah.

Di Kabupaten Kampar pisang Tanduk sulit ditemukan, hanya sebagian kecil masyarakat yang menanam pisang ini di pekarangan rumah warga dan jika ada hanya serumpun yang terdiri dari satu pohon dan beberapa anakan karena buah yang dihasilkan tiap tandannya hanya sedikit (5-15 buah) dan perolehan bibit sulit serta pemanfaatan pisang ini sama dengan pisang lainnya sebagai pisang goreng, kolak dan keripik pisang.

Pisang Lilin merupakan pisang yang sulit dijumpai di Kabupaten Kampar, selama dilakukan penelitian hanya satu spesimen yang ditemukan, yaitu di Desa Indrasakti Kecamatan Tapung. Berdasarkan wawancara dari pemilik, pisang ini ditemukan dari tepi jalan saat melintasi suatu tempat dengan pemanfaatan sebagai buah segar.

Kelompok II terdiri dari 41 individu, yaitu kelompok pisang yang memiliki jantung dan bunga hermaprodit, yaitu terdiri atas bunga jantan dan bunga betina. Nilai Kf 39% terbagi lagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok II1 dan kelompok II2. Kelompok II1 terdiri dari 1 individu yaitu pisang Kapeh, dimana pisang ini memiliki sembilan perbedaan karakter dengan kelompok II2, yaitu warna batang merah keunguan, warna dasar utama batang hijau coklat, pigmentasi dasar utama batang coklat, warna perut tulang daun hijau pucat, warna permukaan daun yang masih menggulung hijau pucat, tepal bebas berwarna putih buram, tangkai sari berwarna coklat, kepala sari berwarna abu-abu, dan kulit buah matang berwarna kuning abu-abu. Sebagian dari karakter pembeda tersebut merupakan karakter baru seperti warna dasar utama batang, pigmentasi dasar batang, warna punggung daun yang masih menggulung, warna tangkai sari, warna kantong sari, dan warna kulit buah matang

Kelompok II2 terdiri dari 40 individu yang mengelompok berdasarkan persamaan pada permukaan bawah daun tidak mengkilap, memiliki bunga hermaprodit, braktea menggulung sebelum jatuh, warna dasar stilus putih, pigmentasi bakal buah tidak ada, panjang buah ≤ 15 cm, penampilan tangkai buah tidak berambut, buah mudah dibuka dan tidak retak, memiliki daging buah, dan berwarna putih sebelum matang.

Anggota kelompok II2 terbagi lagi menjadi tiga kelompok, yaitu kelompok II2A, II2B, dan II2C. Kelompok II2A hanya memiliki satu individu, yaitu pisang Sungai Pinang. Nama ini diberikan berdasarkan asal pengambilan sampel. Pisang ini terpisah akibat adanya 13 perbedaan karakter dengan kelompok lainnya, yaitu warna dasar utama batang hijau pucat, rasio daun ≤ 2 , penampilan permukaan atas dan bawah daun mengkilap/licin, lilin pada daun dan braktea sangat sedikit, perut tulang daun berwarna hijau pudar, posisi rachis membentuk sudut, tepal bebas diwarnai kuning, warna sari merah muda, warna dasar stilus krem, pigmentasi pada stilus oranye, dan warna stigma abu-abu.

Kelompok II2B terdiri dari 17 individu yang terbagi menjadi dua subkelompok kecil, yaitu II2Ba dan II2Bb. Pengelompokan terjadi berdasarkan 10 persamaan karakter, yaitu kekerdilan tanaman normal, tinggi batang ≥ 3 meter, daun sangat berlilin, bercak pada daun tunas air tidak ada, rachis jatuh vertikal, braktea tidak diwarnai garis belang, warna dasar dalam braktea homogen, cuping pada komponen tepal sangat berkembang, bentuk ovarium lurus, dan buah tidak mudah jatuh dari sisir. Subkelompok pertama II2Ba dibagi menjadi dua kelompok kecil, kelompok pertama terdiri dari pisang Manis, Siawak, Serawak, Siam, Kolek, Batu Abu, Batu1, Batu2, dan Batu3 dengan kesamaan pada karakter tipe sayap, panjang tangkai daun, bentuk dasar helai daun, lilin pada braktea, dan susunan bakal buah.

Pisang Manis, Siawak, Serawak, dan Siam merupakan pisang dengan jenis yang sama dan nama yang umum digunakan adalah pisang Siawak. Adanya perbedaan karakter dikarenakan kondisi tempat tumbuh pisang tersebut berbeda-beda, ada yang ditempat subur dengan tanah hitam memiliki batang yang tinggi besar, dan yang tumbuh

dilahan terbuka dengan semak belukar memiliki batang lebih kecil, jumlah buah persisirnya lebih sedikit, dan ukuran buah kecil.

Perbedaan yang dimiliki pisang Siawak dengan pisang Kolek terdapat pada karakter kanal tangkai daun, warna permukaan punggung tulang daun, panjang tangkai tandan, posisi tandan buah, bentuk ujung braktea, tumpukan braktea, warna dasar komponen tepal, warna daging buah setelah matang, dan rasa yang dominan. Pisang Batu Abu dengan pisang Batu1, Batu2, dan Batu3 memiliki perbedaan pada tegakan daun, warna ujung braktea, warna belang pada braktea, bekas braktea pada rachis, warna tangkai sari, pigmentasi bakal buah, ujung buah, warna kulit belum dan sesudah matang, dan warna daging buah sebelum matang. Pisang Siawak ini diberikan sebagai makan bayi, karena rasanya yang manis dan teksturnya yang lembut. Selain itu dijadikan sebagai makanan olahan, seperti pisang goreng, kolak, dan sebagai pisang rebus sama dengan pisang Batu Abu dan pisang Batu. Pisang Siawak ada yang memiliki biji dan ada yang tidak.

Kelompok kedua terdiri atas Pisang Mincik dengan karakter pembeda, yaitu pada warna garis tepi tangkai daun, warna permukaan punggung tulang daun, warna permukaan luar dan dalam braktea, pemudaran warna dasar dalam braktea, sifat braktea sebelum jatuh, warna kepala putik, posisi buah, warna kulit buah belum matang, rasa yang dominan, ada tidaknya biji, penampilan biji, dan bentuk biji. Pisang Mincik tidak memiliki bulir (daging) buah, melainkan keseluruhan buah adalah biji. Pisang ini juga dikenal dengan sebutan pisang Cino atau pisang Batampang yang memiliki arti memiliki biji. Pisang ini banyak ditemukan di setiap daerah karena bernilai ekonomis, yaitu daun pisang dijual dan digunakan sebagai pembungkus makanan terutama di daerah Danau Binguang sebagai pusat produksi salah satu makanan khas Kampar yaitu Lapek Bugi.

Subkelompok II2Bb terdiri atas 7 individu dengan 20 persamaan karakter, yaitu kekerdilan dan tinggi tanaman, aspek batang, tipe sayap, rasio daun, panjang tangkai daun, penampilan permukaan bawah dan atas daun, warna permukaan punggung daun yang masih menggulung, bercak yang ada pada daun tunas air, jumlah nodus kosong, bunga, posisi rachis, tumpukan braktea, bentuk braktea, sifat braktea sebelum jatuh, perkembangan ujung tepal bebas, susunan bakal biji, kemudahan kulit saat dibuka, dan daging buah. Subkelompok ini dibagi menjadi dua kelompok kecil, yaitu kelompok pertama terdiri atas pisang Raja, Tenalun, Tanduk Jawi, dan Si Ajo. Persamaan karakter yang dimiliki kelompok pertama ini yaitu warna batang, bentuk ujung braktea, warna permukaan luar braktea, warna ujung braktea, warna kulit belum matang, dan warna daging buah setelah matang. Pisang Raja, pisang Si Ajo, dan pisang Tenalun dilihat dari karakter buah adalah sama, namun dari hasil perolehan data menunjukkan pisang Si Ajo lebih dekat kemiripannya dengan pisang Tanduk Jawi.

Kelompok dua terdiri atas pisang Pawen, Masak Sayi, dan Bungo dengan persamaan pada karakter warna batang, penampilan rachis, warna tepal bebas, bentuk ujung tepal bebas, warna tangkai sari, sisa bagian bunga pada ujung buah, dan warna kulit belum matang. Pisang Bungo dan pisang Pawen memiliki ukuran buah yang panjang yaitu 21-30 cm dan tergolong pisang olahan, sedangkan pisang Masak Sayi memiliki rasa masam dan kurang disukai masyarakat, sehingga terdapat pisang yang dibiarkan hingga masak di batang (dibiarkan membusuk) bahkan tidak dikonsumsi karena rasa yang masam.

Kelompok II2C terdiri dari 22 individu dengan sembilan persamaan karakter, yaitu memiliki sayap kering, terdapat garis belang pada braktea, bekas braktea pada rachis sangat mencolok, warna dasar braktea tidak homogen, komponen tepal tidak berpigmen, tepal bebas ber warna putih transparan, susunan bakal buah dua baris, dan bentuk ovarium melengkung. Kelompok II2C terbagi menjadi 5 subkelompok II2Ca, II2Cb, II2Cc, II2Cd, dan II2Ce. Subkelompok II2Ca terdiri dari tiga individu, yaitu pisang Manis Bawang, pisang Bantan dan pisang Emas yang memisah pada nilai Kf 59%. Kelompok ini mengelompok karena adanya persamaan karakter kanal tangkai daun, garis tepi tangkai daun, warna tandan buah, bentuk ujung braktea, kemudahan kulit saat dibuka dan adanya retak pada kulit buah.

Pisang Manis Bawang dan pisang Bantan memiliki nilai persentase kemiripan (Kf) 84%. Tingginya kemiripan tersebut karena kedua individu ini sama (sejenis), hanya pemberian nama yang berbeda akibat lokasi pengambilan sampel juga berbeda. Di kabupaten Kampar, pisang ini lebih dikenal dengan pisang Bantan, sebagian ada yang menyebut pisang Mantan, pisang Banten, dan ada pula yang menyebut pisang Empat Puluh Hari. Di daerah ini, pemberian nama pisang berbeda-beda sesuai daerah tempat pisang itu tumbuh, sehingga terjadi banyak nama untuk satu jenis pisang. Pisang Emas memisah dengan pisang Manis Bawang dan pisang Bantan berdasarkan adanya 26 karakter perbedaan, diantaranya tegakan daun sedang, warna batang hijau, posisi anakan dekat dengan tetua dan tumbuh di sudut, sayap tidak kering, permukaan daun mengkilap dan tidak berlilin, penampilan tandan kompak, dan lainnya.

Subkelompok II2Cb terdiri dari 4 individu, yaitu pisang Rotan, pisang Timah, pisang Fatimah, dan pisang Lomak Manih. Pisang Timah, pisang Fatimah, dan pisang Lomak Manih adalah nama yang sama untuk satu jenis pisang. Nama yang paling sering digunakan adalah pisang Timah. Kelompok ini mengelompok karena adanya persamaan karakter ujung buah, jumlah anakan, dan warna bercak yang ada pada tunas air pada nilai Kf 54%. Karakter pemisah antara pisang Rotan dengan pisang Timah terdapat 21 karakter, diantaranya adalah bentuk dasar helai daun satu sisi membulat dan satu sisi meruncing, tidak memiliki nodus kosong, tandan buah tidak berambut, bentuk tandan buah silinder, penampilan tandan buah kompak, penampilan rachis terdapat bunga jantan yang bertahan, dan braktea segera lepas, lilin pada braktea sangat sedikit, panjang buah 16-20 cm, dan lainnya.

Subkelompok II2Cc terdiri dari dua individu, yaitu pisang Kapas dan pisang Puluik. Kedua individu ini mengelompok karena adanya persamaan pada karakter tegakan daun, kanal pada tangkai daun, panjang tangkai daun, posisi tandan buah, bentuk jantung pisang, tumpukan braktea, dan warna daging buah setelah matang.

Subkelompok II2Cd terdiri atas 8 individu, yaitu pisang Buai Tinggi, pisang Buai Pendek, pisang Nangko, pisang Barangan, pisang Sirandah, pisang Udang, pisang Godang, dan pisang Bowok. Kedelapan pisang ini mengelompok karena terdapat persamaan karakter kekerdilan tanaman, aspek batang dan posisi tandan buah. Subkelompok II2Cd dibagi menjadi dua kelompok kecil, pisang Buai Tinggi, pisang Buai Pendek, pisang Nangko, pisang Barangan kelompok pertama. Kelompok pertama memiliki karakter buah masak berwarna hijau atau hijau kekuningan, kecuali pisang Barangan. Pisang Buai Tinggi dengan pisang Buai Pendek memiliki nilai persentase kemiripan yang tinggi, yaitu sebesar 69% dengan persamaan tangkai daun/daun,

pembungaan/jantung pisang, dan buah, sedangkan yang membedakan ada pada karakter *pseudostem*, braktea, dan bunga jantan.

Kelompok kedua terdiri atas pisang Sirandah, Udang, Godang dan Bowok yang memiliki warna kulit buah masak berbeda-beda. Pisang Sirandah memiliki kulit buah berwarna hijau, pisang Udang berwarna ungu, pisang Godang dan pisang Bowok berwarna kuning. Pisang Godang dengan pisang Bowok adalah jenis yang sama, sehingga memiliki nilai persentase kemiripan yang tinggi sebesar 73%. Secara kasat mata, pisang Sirandah dan pisang Udang sangat berbeda dilihat dari tinggi batang, warna batang, penampilan rachis, warna kulit buah sebelum matang dan sesudah matang, sisa bagian bunga di ujung buah, dan warna permukaan punggung tulang daun, tetapi pada hasil analisis kedua pisang ini mengelompok karena adanya persamaan karakter pada tegakan daun, kekerdilan tanaman, lilin pada tangkai dan daun, tipe sayap, posisi tandan buah, bentuk tandan buah, bentuk ujung braktea, tumpukan braktea, bekas braktea pada rachis, pengangkatan braktea, posisi buah, panjang buah, ketebalan kulit buah, dan tekstur daging buah.

Subkelompok II2Ce terdiri atas 5 individu, yaitu pisang Raja Cino, pisang Jantan, pisang Lidi, pisang Kowok, dan pisang Telor yang membentuk kelompok karena adanya persamaan karakter posisi tandan buah, buah, posisi rachis, dan posisi buah. Pisang Raja Cino dan pisang Jantan adalah jenis pisang yang sama, hanya berbeda penyebutan akibat lokasi pengambilan sampel yang berbeda dan nama yang sering digunakan adalah pisang Jantan. Pisang Lidi dan pisang Kowok memiliki nilai persentase kemiripan (Kf) 60%, yaitu persamaan pada karakter tegakan daun, kekerdilan tanaman, tinggi batang, aspek batang, tipe sayap, rasio daun, lilin pada daun, posisi tandan buah, posisi buah, panjang buah, sedangkan karakter yang membedakan terletak pada warna dasar utama batang, kanal tangkai daun, bentuk dasar helai daun, warna permukaan punggung daun yang masih menggulung, posisi rachis, bentuk dasar braktea, warna kulit buah setelah matang, daging buah, ada tidaknya biji, penampilan biji, dan bentuk biji.

Pisang Kowok atau disebut juga pisang Hussim dan pisang Lidi tumbuh secara liar, di tepi jalan, semak, dan hutan. Rasa pisang Lidi tidak manis (hambur), pisang yang masih muda dimanfaatkan masyarakat Kampar sebagai bumbu untuk menggulai sayur, dan campuran rujak, sedangkan pisang Kowok tidak dimanfaatkan hanya sebagai makanan burung, sehingga diduga persebaran pisang ini dibantu oleh burung.

Berdasarkan pemanfaatannya pisang dikelompokkan menjadi dua, yaitu sebagai buah segar yang dapat langsung dikonsumsi dan pisang olahan yang dimasak terlebih dahulu sebelum dikonsumsi (plantain). Seluruh plantain adalah pisang, tetapi tidak seluruh pisang disebut plantain. Linnaeus (1753) pada bukunya dengan judul *Species Plantarum dalam Valmayor et al.* (2000), menyebutkan kultivar plantain memiliki ciri buah panjang, berpati, buah diolah (dimasak) sebelum dikonsumsi, bunga jantan dan braktea tetap ada dan mengering pada rachis, sedangkan ciri kultivar buah segar (*dessert*) dalam bukunya yang berjudul *Systema Naturae* tahun 1759, Linnaeus menyebutkan, pisang ini memiliki rasa manis, dapat dikonsumsi langsung (tanpa dimasak), bunga jantan dan braktea tidak ada pada rachis atau rachis kosong (bersih dari bunga jantan dan braktea).

Pisang yang diperoleh merupakan spesies *Musa paradisiaca* L. (genom AA), *Musa balbisiana* L. (genom BB), dan hasil persilangan antara *Musa paradisiaca* L. dan

Musa balbisiana L.. Namun untuk menentukan nama spesies atau genom masing-masing individu pisang yang diperoleh, perlu dilakukan penelitian hingga tingkat gen.

KESIMPULAN DAN SARAN

Keanekaragaman pisang di Kabupaten Kampar cukup tinggi dengan nilai persentase 25%-84%. Dari hasil penelitian diperoleh 33 kultivar pisang. Hasil analisis kekerabatan, diperoleh pisang yang paling dekat kekerabatannya adalah antara pisang Manis Bawang dan pisang Bantan dengan nilai persentase kemiripan sebesar 84% dan kekerabatan pisang yang paling jauh terdapat antara pisang Kowok dan pisang Lilin dengan nilai persentase kemiripan 15%.

Untuk dapat membedakan atau menentukan genom 33 kultivar pisang dan mengetahui perubahan genom yang terjadi pada pisang yang diperoleh di Kabupaten Kampar, perlu dilakukan penelitian hingga tingkat genom.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada Ibu Ijus, Ibu Hasanah, Mak Kandang, Pak Baharuddin, Kak Linda, Kak Bidnen br Hutasoit, Arya Beti dan keluarga dan masyarakat Kampar lainnya yang tidak dapat disebutkan satu per satu, dimana telah bersedia memberikan pisangnya sebagai sampel penelitian bagi penulis. Terimakasih kepada Nola, Okta, Tiur, dan Warni yang telah membantu penulis dalam mengerjakan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2008. The Biology of *Musa* L. (Banana). *Department of Health and Ageing Office of the Gene Technology Regulator*. <http://www.ogtr.gov.au>
- Anonim. 2010. *Kampar Dalam Angka*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Kampar: Kampar.
- Anonim¹. 2007. *The Biology of Bananas and Plantains*. Uganda National Council for Science and Technology (UNCST): Uganda.
- Anonim¹. 2009. *Budidaya Tanaman Buah Unggul Indonesia (Buku Pintar)*. Agromedia Pustaka: Jakarta.
- IPGRI. 1996. Descriptors for Banana (*Musa* spp.). *International Plant Genetic Resources Institute: INIBAP*. <http://bananas.bioversityinternational>
- Jumari, A. Pudjoarianto. 2000. Kekerabatan Fenetik Kultivar Pisang Di Jawa. *Biologi2* (9):531-542.
- Jumari, Sri Utami, Erry Wiryani. 2002. Identifikasi Plasma Nutfah Pisang Di Semarang Jawa Tengah [Laporan Penelitian]. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Moore, Y. N., S. Bentley, K. G. Pegg, dan D. R. Jones. 1995. Fusarium Wilt Of Banana. *Musa Disease Fact Sheet No 5*. INIBAB.
- Ploetz, Randy C., Angela Kay Kepler, Jeff Danielis, Scot C. Nelson. 2007. *Species Profiles for Pacific Island Agroforestry*. www.traditionaltree.org
- Prihatman, Kemal. 2000. Pisang (*Musa* spp.). Sistem Informasi Manajemen Pembangunan di Perdesaan, BAPPENAS. <http://www.google.co.id/>.

- Retnoningsih, Amin. 2009. *Molecular Based Classification and Phylogenetic Analysis of Indonesian Banana Cultivars*. Institut Pertanian Bogor: Bogor.
- Rohlf, F.J. 1998. NTSys-pc. Numerical Taxonomy and Multivariate Analysis System. Version 2.02. Exeter Software. New York.
- Satuhu S, Ahmad Supriyadi. 2002. *PISANG Budi Daya Pengolahan & Prospek Pasar*. Penebar Swadaya: Jakarta.
- Satyantari, Widi, Ujang Sumarwan, Agus Maulan. 1999. Analisis Produksi dan Konsumsi Pisang Dunia Serta Peluang Ekspor Pisang Indonesia. *Agrimedia*5 (2).
- Sharrock, Suzanne. 1997. The Banana and its Relatives. Montpellier (FRA): INIBAP *Annual Report*: 52-55.
- Suyanti, Ahmad Supriyadi. 2010. *PISANG Budi Daya Pengolahan & Prospek Pasar (edisi revisi)*. Penebar Swadaya: Jakarta. Hal 2-52.
- Valmayor, R. V, Jamaluddin. S. H, Silayoi. B, Kusumo. S, Danh. L. D, Pascua O. C, Espino. R. R. C. 2000. *Banana Cultivar Names and Synonyms in Southeast Asia*. Rome: International Plant Genetic Resources Institute.