

I. PENDAHULUAN

Pisang (*Musa paradisiaca*. L) yang merupakan komoditas asli Indonesia dapat dijadikan salah satu andalan produk hortikultura yang diharapkan dapat bersaing dipasar bebas. Lahan yang diusahakan untuk perkembangan pisang cukup luas tersebar diberbagai wilayah nusantara, mencapai 33,3 juta hektar yang terdiri dari lahan pekarangan 4,9 juta hektar, sawah 8,5 juta hektar, ladang 3,2 juta hektar, dan tegalan 16,7 juta hektar (Purnomo, 1996). Tanaman pisang diprioritaskan karena merupakan salah satu produk yang penting, baik sebagai bahan baku dalam industri makanan (olahan) maupun sebagai produk yang dikonsumsi dalam bentuk segar (buah meja) yang berpotensi untuk diekspor (Suprayitna, 1996).

Lingkungan yang strategis untuk pengembangan tanaman hortikultura, terutama untuk tanaman buah perlu ditelaah secara seksama sejalan dengan perubahan pertanian global. Kondisi tersebut menuntut produk tanaman buah harus memiliki daya saing tinggi. Oleh karena itu, pengembangan tanaman buah pada saat sekarang dan akan datang harus diarahkan kepada produk bermutu, efisien, ramah lingkungan, dan berkualitas tinggi.

Menurut Dinas Pertanian (2004), produksi pisang di Sumatera Barat tahun 2003 mencapai 23.244 ton. Jika dibandingkan dengan tahun 2002 yang hasilnya 35.139,61 ton maka, ditahun 2003 mengalami penurunan sebesar 11.895,61 ton.. Penurunan produksi ini salah satunya disebabkan karena menurunnya luas panen dan produktivitas. Pada tahun 2002 luas panen pisang seluas 2.134,38 hektar turun menjadi 2.129,34 hektar di tahun 2003. Begitupun halnya dengan produksi pisang, dimana, pada tahun 2002 sebesar 1.64,64 kw/Ha turun menjadi 15,43 kw/Ha. Daerah penghasil pisang di Sumatera Barat, yaitu: Padang Pariaman (1208,65 ton), 50 Kota (447,74 ton), Tanah Datar (424,41 ton), Agam (404,10 ton), dan Pasaman (404,88 ton).

Daerah Tingkat II di Sumatera Barat ditinjau dari segi agroklimat dan kesesuaian lahan, merupakan daerah yang cocok untuk pengembangan budidaya pisang. Kabupaten Agam merupakan salah satu daerah pengembangan dan sentra

produksi pisang di Sumatera Barat yang tersebar di 15 kecamatan (Dinas Pertanian, Perkebunan dan Kehutanan Kabupaten Agam, 2006).

Akhir-akhir ini telah terjadi pengurangan atau erosi genetik yang serius akibat diintroduksinya varietas unggul hasil pemuliaan, hal ini dapat mengancam kelestarian plasmanutfah di alam, termasuk jenis-jenis pisang lokal, yang diduga pisang lokal ini tahan terhadap penyakit. Menurut Jones (1991) dan Stover (1972), *cit.* Edison, Sutanto, Hermanto, dan Harahap (2001), kendala utama pengembangan tanaman pisang komersial adalah penyakit *Fusarium* dan Sigatoka. *Fusarium* menyerang hampir semua pisang komersial jenis Gross Michael di Amerika latin yang menyebabkan musnahnya 50.000 hektar tanaman pisang sampai pertengahan abad 20. Bila hal ini dibiarkan terus menerus, tidak mustahil dunia ataupun daerah akan kehilangan bahagian genetik yang diperlukan untuk dipilih dan dirakit menjadi bibit dengan varietas unggul.

Varietas unggul pisang diharapkan memiliki produktivitas tinggi, mutu baik, umur genjah, tahan terhadap hama penyakit tertentu dan toleran terhadap cekaman lingkungan. Untuk menghasilkan varietas unggul yang diinginkan diperlukan keanekaragaman yang tinggi. Di Indonesia keanekaragaman pisang cukup tinggi, namun belum banyak diketahui karakteristiknya. Untuk menunjang perakitan varietas unggul pisang, baik untuk konsumsi segar maupun olahan, perlu dilakukan evaluasi terhadap plasma nutfah yang ada. Informasi yang diperoleh dari evaluasi tersebut selanjutnya dapat digunakan sebagai materi perbaikan karakter melalui program pemuliaan tanaman.

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mendapatkan informasi awal mengenai jenis-jenis pisang, baik pisang unggul maupun lokal di Kabupaten Agam Propinsi Sumatera Barat. Disamping itu, juga untuk mendapatkan hubungan kekerabatan antara masingmasing genotipe pisang yang berada di daerah sampel.

Manfaat penelitian ini adalah mendapatkan informasi dasar mengenai hubungan genetik antara genotipe/kultivar pisang budidaya. Dari informasi dasar tersebut dapat dikembangkan penelitian lebih lanjut, terutama untuk mendeteksi gen yang menyandikan sifat tertentu. Pada akhirnya dapat digunakan untuk perakitan kultivar baru.

II. METODE PENELITIAN

2.1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Agam Propinsi Sumatera Barat. Kegiatan ini berlangsung selama delapan bulan dari bulan Maret hingga Oktober 2007.

2.2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuisisioner (daftar pertanyaan). Sedangkan alat-alat yang digunakan meliputi: meteran, timbangan, kantong, kamera dan alat-alat tulis.

2.3. Metode

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode survey yaitu pengambilan sampel secara sengaja (*Purposive Stratified Sampling*). Dalam satu kenagarian ditetapkan 10% dari populasi petani yang penting sebagai petani pisang. Jumlah sampel keseluruhan di dapat setelah dilakukan survey pendahuluan. Data observasi ditabulasikan bagi varietas yang sama dan dirata-ratakan.

2.4. Pelaksanaan

2.4.1. Survey Pendahuluan

Pelaksanaan survey ini adalah pengumpulan data yang memuat tentang keberadaan jenis-jenis pisang yang ada atau ditanam di Kabupaten Agam. Data yang diperlukan diperoleh dari petani pisang (data primer) dan data sekunder dari Balai Penyuluh Pertanian (BPP) di kecamatan. Setelah dilakukan pemilihan petani-petani responden, maka ditetapkan jumlah kuisisionernya.

2.4.2. Eksplorasi Plasma Nutfah Pisang

Data primer didapatkan dari jawaban-jawaban interview atau informasi langsung dari kuisieoner, dan hasil dari informasi morfologi yang diukur sendiri secara langsung atau yang ditanya langsung kepada petani. Pengamatan dan pengumpulan data langsung turun ke areal pertanaman pisang melihat, mengamati, mengukur dan menginterpretasi serta menanyakan kepada petani, tentang segala sesuatu yang berhubungan dengan parameter pengamatan. Data primer ini meliputi pisang budidaya dan lokal yang diketahui oleh petani responden (sampel) baik yang ditanamnya maupun yang tumbuh serta terdapat dikelilingnya.

Pengamatan data primer (informasi dan morfologi) di dapatkan dengan menginterview berdasarkan kepada kuisisioner. Sedangkan informasi morfologi diamati, diukur langsung ketanaman di lapangan, meliputi: a) lokasi tanaman pisang, b) jenis pisang, c) batang, d) daun, e) bunga/jantung pisang, dan f) buah.

Pengamatan morfologi ini dinyatakan dalam bentuk rata-rata dari seluruh jenis pisang yang sama yang ditanam oleh petani sampel. Kesemuanya ini meliputi jenis dari setiap penanaman pisang di lokasi pengamatan baik pisang budidaya maupun lokal

Data sekunder didapat dari Kantor Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) di kecamatan yang di jadikan daerah penelitian, serta dari lembaga instansi terkait lainnya, baik dari Daerah Tingkat I maupun Daerah Tingkat II.

Data sekunder yang dikumpulkan meliputi: 1) luas lahan, produksi, produktivitas, pengelolaan dan pengolahan produk, pemasaran, dan arti penting lainnya (Tingkat I, Tingkat II Kabupaten Agam, Kecamatan, serta Nagari sampel) dan 2) asal bibit, jenis bibit, kultur teknis (bagi yang budidaya), fisiologi serta masalah pembudidayannya (bagi budidaya) dan yang tumbuh di alam/tidak dibudidayakan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Arti Penting Tanaman Pisang Kabupaten Agam

Kabupaten Agam merupakan salah satu daerah pengembangan dan sentra produksi pisang di Sumatera Barat. Luas areal dan produksi tanaman pisang pada masing-masing kecamatan di Kabupaten Agam tahun 2006 disajikan dalam *Tabel 1* berikut ini.

Tabel 1. Luas areal dan produksi tanaman pisang di Kabupaten Agam

No	Kecamatan	Luas areal (Btg)	Produksi (Ton)
1	Tanjung Mutiara	4.000	123,0
2	Lubuk Basung	25.500	58,0
3	Ampek Nagari	16.273	257,0
4	Tanjung Raya	340	33,0
5	Matur	138	-
6	IV Koto	4.010	443,0
7	Banuhampu	2.000	170,0
8	Sungai Pua	300	15,0
9	IV Angkat Candung	69	9.395,0
10	Canduang	800	4.550,0
11	Baso	10.300	356,0
12	Tilatang Kamang	1.450	112,0
13	Kamang Magek	850	105,0
14	Palembayan	30.500	2.417,0
15	Palupuh	8.510	851,0
	Kabupaten Agam	105.040	18.885,0

Sumber : Dinas Pertanian, Perkebunan dan Kehutanan Kabupaten Agam (2006)

Dari *Tabel 1* terlihat bahwa Kecamatan Palembayan memiliki luas areal penanaman pisang yang terluas diantara kecamatan-kecamatan yang terdapat di Kabupaten Agam. Luas areal penanaman pisang di Kecamatan IV Koto menempati urutan yang keenam jika dibandingkan dengan kecamatan lainnya.

Walaupun luas areal penanaman pisang di Kecamatan IV Koto hanya 4.010 batang namun, menurut informasi dari Dinas Pertanian Tanaman Pangan Perkebunan dan Kehutanan Kabupaten Agam, Kecamatan IV Koto memiliki jenis pisang yang lebih beragam jika dibandingkan dengan kecamatan-kecamatan lainnya.

3.2. Inventarisasi Pisang

Hasil wawancara yang telah dilakukan pada petani sampel diperoleh 15 jenis tanaman pisang dengan nama daerahnya, yaitu: 1) Pisang Sirandah (dengan batang tinggi), 2) Pisang Sirandah (batang rendah atau lebih dikenal dengan Pisang Ateng), 3) Pisang Talua, 4) Pisang Lidi, 5) Pisang Rajo Sarai, 6) Pisang Kalek, 7) Pisang Batu, 8) Pisang Tinalun, 9) Pisang Rajo, 10) Pisang Gadang, 11) Pisang Tanduak, 12) Pisang Kota, 13) Pisang Palapah, 14) Pisang Puluik, dan 15) Pisang Jantan.

Pisang yang paling banyak ditanam adalah Pisang Gadang. Hampir seluruh petani responden menanam pisang ini. Pisang Gadang banyak ditanam oleh petani karena permintaan terhadap Pisang Gadang di pasaran masih tinggi. Di samping itu, Pisang Gadang lebih tahan terhadap hama dan penyakit. Walaupun ada beberapa Pisang Gadang ini terserang penyakit layu namun pengurangan jenis pisang ini karenaserangan hama dan penyakit tidak begitu besar dibandingkan dengan jenis lain, seperti Pisang Sirandah (Ateng), Pisang Kalek, Pisang Tanduak, Pisang Kota, Pisang Palapah, Pisang Puluik dan Pisang Jantan yang sudah tidak ditemukan lagi di beberapa kenagarian.

Hama yang sering menyerang tanaman pisang adalah Penggerek Batang (*Cosmopolitus sordidus* Germ.). Menurut Rukmana (1999) stadium yang paling membahayakan dari hama Penggerek Batang adalah uret. Uret merusak batang bawah dengan cara membuat lorong-lorong hingga meluas ke bagian bonggol (*Corm*) anak pisang. Batang tanaman pisang yang terserang selain rusak berlobang-lobang kecil, juga menyebabkan pertumbuhan kerdil (merana), pertumbuhan terhambat akhirnya batang pisang roboh. Sedangkan penyakit yang banyak menyerang adalah penyakit layu yang disebabkan oleh bakteri *Pseudomonas celebensis* dan cendawan *Fusarium oxysporum*. Menurut Cahyono

(1995), *Pseudomonas* dan *Fusarium* penyebab penyakit layu pada tanaman pisang ini dapat menyerang tanaman pisang dewasa yang belum berbuah ataupun tanaman pisang dewasa yang sudah berbuah.

Bakteri *Pseudomonas solanacearum* menyerang batang tanaman (berkas pembuluh angkut), akar tanaman, dan buah. Sedangkan cendawan *Fusarium oxysporum* menyerang batang tanaman dan akar tanaman. Infeksi masa bakteri atau cendawan ini akan menyebabkan terganggunya fungsi pengangkutan air dan zat hara. Gejala serangannya dapat dibedakan dengan melihat gejala awalnya dan gejala dalamnya. Gejala tanaman yang menderita penyakit layu bakteri, pada awalnya gejala penyakit akan tampak pada daun nomor 3 atau 4 dari daun yang termuda, yakni adanya perubahan warna menjadi kekuning-kuningan, ibu tulang daun memperlihatkan adanya garis-garis coklat yang kemudian merambah menuju kearah tepi daun dan warna garisnya berubah menjadi coklat kekuning-kuningan. Infeksi pada buah menampilkan gejala berwarna kuning kecoklat-coklatan. Gejala dalam yang tampak apabila batang atau akar dipotong akan mengeluarkan cairan (lendir) berwarna merah (Cahyono, 1995).

Gejala tanaman pisang yang terserang penyakit layu *fusarium* adalah pangkal daun menguning dimulai dari bagian tepi daun kemudian menjalar kebagian ibu tulang daun. Selanjutnya daun akan layu dan tangkai daun atau pelepah daun patah. Pada batang (bonggol) dan batang semunya jika dibelah secara menjalar akan terlihat garis-garis coklat atau hitam, tapi tidak terdapat lendir (Cahyono, 1995).

3.3. Identifikasi Pisang

Identifikasi jenis-jenis pisang telah dilakukan di Kecamatan IV Koto Kabupaten Agam di tiga kenagarian sampel. Tanaman pisang yang diidentifikasi telah ditemukan sebanyak 15 jenis pisang yang terdapat pada petani sampel yang telah ditentukan sebelumnya. Karakter morfologi batang, daun, bunga ataupun buah dari 15 jenis pisang ini bervariasi.

a. Morfologi Batang

Hasil pengamatan dan pengukuran terhadap morfologi batang 15 jenis tanaman pisang menunjukkan nilai rata-rata yang bervariasi dari setiap sampel. Hasil identifikasi tersebut dapat dilihat pada *Tabel 2*.

Tabel 2. Karakteristik morfologi batang pisang

No	Nama Pisang	Tinggi Batang Semu (cm)	Warna Batang Semu	Lingkaran Batang Semu (cm)	Lingkaran Bonggol (cm)
1	Sirandah (tinggi)	3 31	5 R 3/2	80	92
2	Sirandah (ateng)	183	5 YR 5/4	69	84
3	Talua	252	5 Y 6/4	45	55
4	Lidi	265	5 Y 6/4	31	42
5	Rajo sarai	296	5 R 4/4	62	82
6	Kalek	556	2,5 Y 5/6	95	129
7	Batu	367	2,5 GY 5/8	74	83
8	Tinalun	388	5 Y 5/6	78	97
9	Rajo	290	5 YR 6/6	57	65
10	Gadang	382	2,5 GY 6/6	68	88
11	Tanduak	371	7,5 YR 5/8	59	69
12	Kota	321	2,5 GY 6/6	57	73
13	Palapah	399	5 Y 7/6	69	104
14	Puluik	528	2,5 GY 5/8	70	81
15	Jantan	338	5 R 5/6	58	80

Dari *Tabel 2* terlihat adanya variasi batang semu masing-masing jenis pisang. Berdasarkan tinggi batang semu jenis-jenis pisang tersebut di atas secara sederhana dapat dikelompokkan menjadi empat kelompok yaitu : 1) Rendah, seperti Pisang Sirandah (Ateng) yang tingginya tidak mencapai 2 m. 2) Sedang, tinggi batang semunya hanya berkisar antara 2,5 m-3,3 m, seperti Pisang Sirandah (batang tinggi), Pisang Talua, Pisang Lidi, Pisang Rajo Sarai, Pisang Rajo, Pisang Kota dan Pisang Jantan. 3) Tinggi, batang semu tingginya berkisar antara 3,6 m-

3,9 m. Jenis pisang yang termasuk kelompok ini Adalah Pisang Batu, Pisang Tinalun, Pisang Gadang, Pisang Tanduak dan Pisang Palapah. Kelompok yang ke-4) sangat tinggi, tinggi batang semu lebih dari 5 m, seperti Pisang Kalek dan Pisang Puluik.

Pengamatan terhadap warna batang semu menunjukkan warna yang sangat bervariasi. Pengamatan yang dilakukan dengan *Munsell Color Chart* ini secara garis besar menghasilkan 4 macam warna batang, namun dengan gradasi warna yang berbeda masing-masingnya. Warna-warna tersebut adalah 1) Warna merah, pisang yang memiliki warna batang ini adalah Pisang Sirandah (batang tinggi)(5 R 3/2), Pisang Rajo Sarai (5 R 4/4) dan Pisang Jantan (5 R 5/6). 2) Warna kuning kemerahan, yaitu Pisang Sirandah/Ateng (5 YR 5/4), Pisang Rajo (5 YR 6/6) dan Pisang Tanduak (7,5 YR 5/8). 3) Warna kuning, seperti pada Pisang Talua (5 Y 6/4), Pisang Lidi (5 Y 6/4), Pisang Kalek (2,5 Y 5/6), Pisang Tinalun (5 Y 5/6) dan Pisang Palapah (5 Y 7/6). 4) Warna hijau kekuningan, batang semu yang mempunyai warna ini adalah batang semu dari Pisang Batu (2,5 GY 5/8), Pisang Gadang (2,5 GY 6/6), Pisang Kota (2,5 GY 6/6) dan Pisang Puluik (2,5 GY 5/8)

b. Morfologi Daun

Pengamatan terhadap karakter morfologi daun pisang meliputi bentuk daun, panjang tangkai daun, bentuk ujung tangkai daun, bentuk dasar tulang daun, panjang helaian daun terpanjang, warna permukaan atas daun dan kesat atau licinnya permukaan daun. Hasil pengukuran dan pengamatan terhadap variabel di atas dapat dilihat pada **Tabel 3**.

Tabel 3 memperlihatkan bentuk daun pisang terdiri dari tiga tipe bentuk daun. Tipe bentuk daun pertama yaitu tipe tegak. Daun dengan tipe tegak intensitas cahaya yang diterima akan lebih kecil karena luasan daun yang diterpa cahaya lebih sedikit. Selain itu tanaman pisang dengan bentuk daun tipe tegak ini populasi tanamannya akan lebih banyak karena jarak tanam yang digunakan akan lebih kecil jika dibandingkan dengan tipe menggantung. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Harjadi (2002) jarak tanam akan mempengaruhi populasi tanaman. Pisang yang memiliki bentuk daun tipe tegak ini contohnya

adalah Pisang Sirandah (batang tinggi), Pisang Talua, Pisang Lidi, Pisang Batu dan Pisang Puluik. Bentuk daun yang kedua adalah tipe setengah tegak. Pisang yang termasuk kedalam tipe ini adalah Pisang Kalek, Pisang Tinalun, Pisang Rajo, Pisang Gadang, Pisang Tandauk, Pisang Kota, Pisang Palapah dan Pisang Jantan.

Bentuk daun yang ketiga adalah tipe menggantung. Jika dibandingkan dengan dua tipe bentuk daun di atas, tipe ini lebih menguntungkan jika dilihat dari segi penerimaan cahaya. Karena luasan daun yang diterpa cahaya lebih besar sehingga intensitas cahaya yang diterima juga lebih banyak. Sehingga hal ini akan berpengaruh terhadap laju proses fotosintesis yang nantinya juga akan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Pisang yang termasuk kedalam tipe ini adalah Pisang Sirandah (Ateng) dan Pisang Rajo Sarai.

Panjang tangkai daun dan panjang helaian daun juga terlihat bervariasi. Hal ini sesuai dengan pernyataan Tjitrosoepomo (2001) dimana bentuk dan ukuran tangkai daun amat berbeda-beda menurut jenis tumbuhan, bahkan pada satu tumbuhan ukuran dan bentuknya dapat berbeda.

Warna permukaan daun tidak terdapat variasi yang begitu mencolok. Warna daun pada umumnya berwarna hijau tua, namun dengan gradasi yang berbeda. Sehubungan dengan warna daun Tjitrosoepomo (2001), warna daun suatu jenis tumbuhan dapat berubah menurut keadaan tempat tumbuhnya dan erat sekali hubungannya dengan persediaan air dan makanan serta penyinaran. Pengamatan terhadap permukaan daun pada umumnya adalah licin. Sedangkan pisang palapah memiliki permukaan daun yang kesat.

c. Morfologi Bunga/Jantung Pisang

Hasil pengamatan terhadap morfologi bunga/jantung pisang dapat dilihat pada **Tabel 4**. Dapat dilihat pada **Tabel 4** bahwa umur berbunga tanaman pisang bervariasi. Pisang yang paling genjah adalah Pisang Talua dan Pisang Lidi. Jenis pisang yang paling lama umur berbunganya adalah Pisang Rajo dan Pisang Palapah. Namun umur berbunga ini tergantung pada pemeliharaan yang dilakukan, jenis pisang dan juga dipengaruhi oleh umur bibit yang digunakan. Pada umumnya bibit yang digunakan oleh petani pisang di Kabupaten Agam ini

Tabel 3. Karakteristik morfologi daun pisang

No	Nama Pisang	Bentuk Daun	Panjang Tangkai Daun (cm)	Bentuk Tangkai Daun	Bentuk Dasar Tulang Daun	Panjang Helaian (cm)	Warna Permukaan Atas Daun	Permukaan Daun
1	Sirandah (tinggi)	tegak	82	Sisi bengkok kedalam	Kedua-duanya runcing	279	5 GY 4/4	licin
2	Sirandah (ateng)	menggantung	16	Lebar dengan sisi tegak	Kedua sisi membulat	135	5 GY 3/4	licin
3	Talua	tegak	53	Lurus dengan sisi tegak	Keduanya runcing	241	5 GY 4/6	licin
4	Lidi	tegak	54	Lurus dengan sisi tegak	Keduanya runcing	158	5 GY 4/6	licin
5	Rajo sarai	menggantung	64	Lurus dengan sisi tegak	Satu sisi bulat, satu lagi runcing	246	5 GY 3/4	Licin
6	Kalek	Setengah tegak	83	Lebar dengan sisi tegak	Kedua sisi membulat	496	5 GY 4/6	licin
7	Batu	tegak	43	Lurus dengan sisi tegak	Kedua sisi membulat	280	7,5 GY 3/2	licin
8	Tinalun	Setengah tegak	62	Terbuka dengan sisi mengembang	Keduanya runcing	360	5 GY 3/4	Licin
9	Rajo	Setengah tegak	39	Sisi bengkok kedalam	Kedua sisi membulat	170	5 GY 4/4	Licin
10	Gadang	Setengah tegak	46	Terbuka dengan sisi mengembang	Keduanya runcing	287	7,5 GY 3/4	Licin
11	Tanduak	Setengah tegak	57	Lurus dengan sisi tegak	Kedua sisi membulat	191	5 GY 4/8	licin
12	Kota	Setengah tegak	46	Sisi bengkok kedalam	Kedua sisi membulat	181	5 GY 3/4	licin
13	Palapah	Setengah tegak	40	Lurus dengan sisi tegak	Keduanya runcing	250	5 GY 4/6	kesat
14	Puluik	tegak	83	Lurus dengan sisi tegak	Satu sisi bulat, satu lagi runcing	303	7,5 GY 3/4	licin
15	Jantan	Setengah tegak	50	Lebar dengan sisi tegak	Keduanya runcing	287	5 GY 4/6	licin

berasal dari anakan pisang yang diambil dari rumpun tanaman pisang dewasa dengan kriteria sudah memiliki daun mekar lebih dari dua helai. Dari data di atas juga dapat diketahui bahwa Pisang Tanduak tidak memiliki jantung. Ini disebabkan oleh mulai sejak muncul bunga, langsung buah yang keluar.

Tabel 4. Karakteristik morfologi bunga/jantung pisang

No	Nama pisang	Umur berbunga (Bulan)	Bentuk jantung	Warna jantung
1	Sirandah (tinggi)	13	Sedang	2,5 R 4/2
2	Sirandah (ateng)	12	Panjang seperti pisau	5 R 3/2
3	Talua	8	Bulat telur	10 R 3/4
4	Lidi	8	Kecil	5 R 3/6
5	Rajo sarai	12	Sedang	5 R 3/4
6	Kalek	10	Sedang	5 R 3/2
7	Batu	9	Sedang	5 R 3/6
8	Tinalun	9	Sedang	5 R 3/6
9	Rajo	14	Sedang	5 R 3/6
10	Gadang	10	Panjang seperti pisau	5 YR 3/4
11	Tanduak	9	-	-
12	Kota	12	Sedang	5 R 3/4
13	Palapah	14	Sedang	5 R 3/2
14	Puluik	13	Sedang	5 R 3/4
15	Jantan	11	Panjang seperti pisau	5 R 3/6

d. Morfologi Buah

Hasil pengamatan terhadap morfologi buah yang menunjukkan variasi yang tinggi adalah jumlah sisir per tandan, jumlah buah terbanyak per sisir, panjang buah per tandan, lingkaran buah terbesar dan berat buah terbesar dan terpanjang (*Tabel 5*).

Pada *Tabel 5* dapat dilihat bahwa warna kulit buah matang pada umumnya adalah kuning. Warna kulit buah yang hijau kekuningan dimiliki oleh jenis Pisang Sirandah (Ateng). Kegunaan dari buah pisang tidak begitu bervariasi. Pisang yang biasanya diolah sebelum dinikmati adalah Pisang Kalek, Pisang Batu, Pisang Rajo, Pisang Tanduak, Pisang Kota dan Pisang Jantan. Sedangkan pisang

yang biasanya langsung dinikmati sebagai buah meja adalah Pisang Sirandah (Batang Tinggi), Pisang Sirandah (Ateng), Pisang Talua, Pisang Lidi, Pisang Rajo Sarai, Pisang Gadang, Pisang Palapah dan Pisang Puluik. Sedangkan pisang tinalun, biasa digunakan sebagai buah meja dan juga sebagai pisang olahan.

Umur panen tanaman pisang yang dihitung mulai tanaman tersebut berbunga tidak begitu bervariasi. Pada umumnya pisang sudah bisa dipanen mulai dari umur 3 bulan sampai 4 bulan setelah tanaman mulai berbunga. Sedangkan untuk pengamatan terhadap jumlah sisir pertandan, jumlah buah terbanyak persisir, panjang buah pertandan, lingkaran buah terbesar dan berat 1 buah terbesar dan terpanjang nilainya sangat bervariasi karena hal ini selain dipengaruhi oleh jenis tanaman, juga akan sangat tergantung pada beberapa faktor. Salah satu faktornya adalah kesuburan tanah, seperti yang dijelaskan oleh Hakim *et al.* (1986), kesuburan tanah merupakan faktor utama yang mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman. Ketersediaan unsur hara dalam jumlah yang cukup akan sangat menentukan dalam peningkatan ukuran buah karena pada saat pertumbuhan buah daya saingnya untuk pengambilan asimilat semakin besar. Hal ini sesuai dengan pendapat Goldsworthy dan Fisher (1992) bahwa pada waktu pertumbuhannya, buah-buah secara bersamaan meningkatkan daya saingnya terhadap penyediaan asimilat yang terbatas.

Faktor lainnya adalah kesesuaian lingkungan tempat tanaman pisang tersebut tumbuh. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Roedyarto (1996), tanaman pisang tumbuh baik pada dataran rendah yang beriklim lembab, akan tetapi ia juga masih mampu hidup pada ketinggian 1300 mdpl. Membutuhkan air sebanyak 25 mm perminggu, oleh karena itu ia membutuhkan curah hujan antara 1500-2500 mm pertahunnya. Suhu yang dikehendaki untuk tumbuh dengan normal antara 18⁰ C sampai 38⁰ C, sedangkan suhu optimalnya adalah 27⁰ C. Rentang pH tanah yang dikehendaki berkisar antara 4,5-7,5.

e. Analisis Kekerabatan Jenis

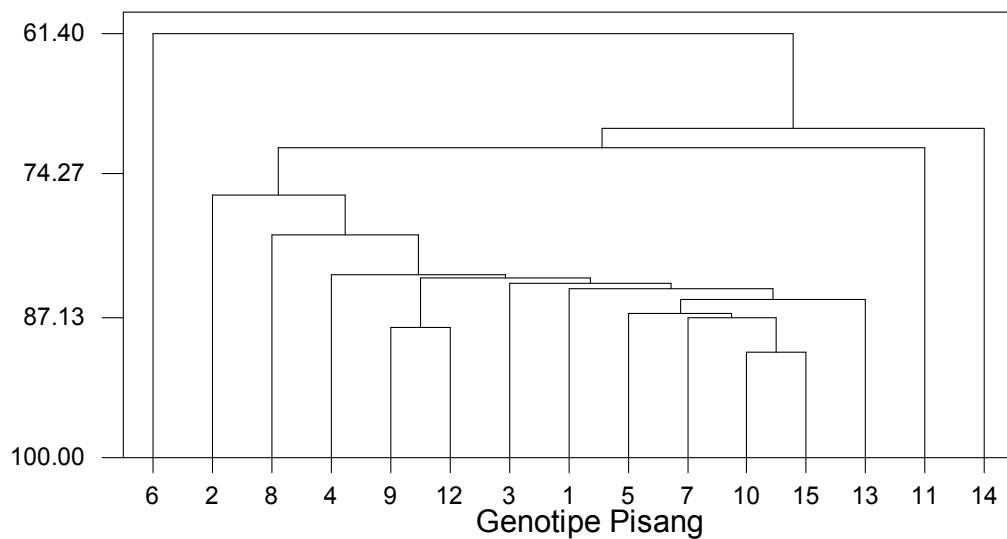
Hasil analisis kekerabatan dengan menggunakan program Minitab versi 13.3 dapat dilihat pada **Gambar 2**. Pada **Gambar 2** dapat dilihat hubungan kekerabatan masing-masing jenis tanaman pisang. Pada klasifikasi ini akan ada

Tabel 5. Karakteristik morfologi buah pisang

No	Nama Pisang	Warna Kulit Buah Matang	Kegunaan Buah	Jumlah Sisir Per Tandan	Jumlah Buah Terbanyak Persisir (Buah)	Umur Panen Sejak Berbunga (Bulan)	Panjang Buah Pertandan (Cm)	Lingkaran Buah Terbesar (Cm)	Berat 1 Buah Terbesar dan Terpanjang (Gram)	Rasa	Aroma
1	Sirandah (tinggi)	2,5 Y 8/10	Meja	14	21	3	80	10,5	50	Sangat manis	Harum
2	Sirandah (ateng)	5 GY 5/8	Meja	11	18	3,5	49	10	110	Manis	Harum
3	Talua	5 Y 8/10	Meja	7	21	3	46	11	50	Sangat manis	Harum
4	Lidi	5 Y 8/6	Meja	5	11	3,5	35	9	50	Kurang manis	Harum
5	Rajo sarai	5 Y 7/10	Meja	6	13	4	58	12	110	Manis	Harum
6	Kalek	2,5 Y 8/10	Olahan	6	21	3,5	63	11,5	97	Kurang manis	Kurang harum
7	Batu	2,5 Y 6/6	Olahan	9	23	4	124	13	90	Manis	Harum
8	Tinalun	5 Y 8/12	Meja & Olahan	8	18	3,5	86	22	200	Manis	Harum
9	Rajo	2,5 Y 8/10	Meja	6	19	4	75	16	200	Manis	Harum
10	Gadang	5 Y 7/8	Meja	8	18	3,5	62	11,5	130	Manis	Harum
11	Tanduak	2,5 Y 6/6	Olahan	6	12	4	62	15	320	Manis	Harum
12	Kota	2,5 Y 6/8	Olahan	5	11	3	50	15,5	155	Manis	Kurang harum
13	Palapah	5 Y 8/12	Meja	5	25	3	66	11	191	Kurang Manis	Kurang harum
14	Puluik	2,5 Y 8/8	Meja	8	17	3	78	10,2	89	Manis	Harum
15	Jantan	2,5 Y 8/10	Olahan	9	21	3,5	83	11,5	130	Manis	Kurang harum

penggabungan jenis tanaman pisang yang telah diidentifikasi di Kabupaten Agam mulai dari kelompok kecil hingga menjadi kelompok yang besar dan akhirnya membentuk satu kelompok. Berdasarkan analisis kekerabatan, pada tingkat similaritas 61,40 terdapat 2 kelompok. Kelompok 1 hanya terdiri satu jenis, yaitu nomor 6 (Kalek) dan kelompok 2 terdiri dari sisanya. Sedangkan pada tingkat similaritas 74,27 terdapat empat kelompok, yang terdiri dari 1 kelompok besar dan 3 kelompok kecil yang anggotanya tunggal. Kelompok besar tersebut terdiri dari 2 (Sirandah/Ateng), 8 (Tinalun), 4 (Lidi), 9 (Rajo), 12 (Kota), 3 (Talua), 1 (Sirandah dg batang tinggi), 5 (Rajo Sarai), 7 (Batu), 10 (Gadang), 15 (Jantan) dan 13 (Palapah). Sedangkan 3 kelompok kecil yang beranggota tunggal masing-masingnya adalah 6 (Kalek), 11 (Tanduak) dan 14 (Puluik).

Similaritas



Gambar 2. Dendrogram dari analisis pengelompokan dari 15 jenis pisang untuk 12 karakter morfologi

Kekerabatan yang paling dekat adalah antara Pisang Gadang (10) dengan Pisang Jantan (15), tingkat kemiripannya 93,47. Sedangkan jenis pisang yang memiliki tingkat kekerabatan yang paling jauh adalah (Pisang Sirandah (batang tinggi) (1), dengan Pisang Kalek (6) dimana kemiripannya hanya 53,92.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil survey yang telah dilakukan dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Jenis pisang yang ditemukan dan telah dilakukan inventarisasi serta identifikasi berjumlah 15 jenis pisang, yaitu: 1) Pisang Sirandah (dengan batang tinggi), 2) Pisang Sirandah (batang rendah atau lebih dikenal dengan Pisang Ateng), 3) Pisang Talua, 4) Pisang Lidi, 5) Pisang Rajo Sarai, 6) Pisang Kalek, 7) Pisang Batu, 8) Pisang Tinalun, 9) Pisang Rajo, 10) Pisang Gadang, 11) Pisang Tanduak, 12) Pisang Kota, 13) Pisang Palapah, 14) Pisang Puluik, dan 15) Pisang Jantan.
2. Jenis pisang yang dianggap pisang lokal adalah Pisang Sirandah (batang tinggi), Pisang Lidi, Pisang Kalek, Pisang Palapah dan Pisang Puluik. Jenis tanaman pisang yang banyak diusahakan oleh petani adalah Pisang Gadang. Sedangkan jenis pisang yang hampir punah adalah Pisang Palapah, Pisang Puluik, Pisang Kota dan Pisang Batu.
3. Berdasarkan analisis kekerabatan, pada tingkat similaritas 61,40 terdapat 2 kelompok, yaitu kelompok 1 hanya terdiri satu jenis dan kelompok 2 terdiri dari kelompok besar. Sedangkan pada tingkat similaritas 74,27 terdapat empat kelompok, yang terdiri dari 1 kelompok besar dan 3 kelompok kecil yang anggotanya tunggal

DAFTAR PUSTAKA

- Cahyono. 1995. Pisang, budidaya dan analisis usaha tani. Kanisius. Yogyakarta. 78 hal.
- Dinas Pertanian Sumatera Barat. 2004. Laporan tahunan dinas pertanian tanaman hortikultura. Sumatera Barat. 145 hal.
- Dinas Pertanian, Perkebunan dan Kehutanan Kabupatena Agam. 2006. Sumatera Barat Dalam Angka 2006. Badan Pusat Statistik Propinsi Sumatera Barat. Hal 158.
- Edison, H. S., A. Sutanto, C. Hermanto, dan D. Harahap. 2001. Karakterisasi beberapa sifat genotype plasma nutfah pisang. Buletin Plasma Nutfah Vol 7 No 2. Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Depertemen Pertanian.
- Goldsworthy, P.R. dan N.M. Fisher. 1992. Fisiologi Tanaman Budidaya Tropika. Alih bahasa Tohari dari The Physiology of Tropical Field Crop. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. 874 hal.
- Hakim, N., M.Y. Nyakpa, A.M. Lubis, S.G. Nugroho, M.R. Saul, M.A. Diha, G.B. Hong dan H.H. Bailey. 1986. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Universitas Lampung. 488 hal.
- Harjadi M.M.S.S. 2002. Pengantar Agronomi. Gramedia. Jakarta.
- Purnomo, S. 1996. Komoditas pisang. Balai Penelitian Tanaman Buah. Solok. 127 hal.
- Roedyarto. 1996. Budidaya Pisang Ambon. Trubus Agrisana. Surabaya. 82 hal.
- Rukmana, R. 1999. Usaha Tani Pisang. Kanisius. Yogyakarta. 91 hal.
- Suprayitna. 1996. Bertanam Buah-Buahan Unggul. CV Aneka. Solo. 84 hal.
- Tjitrosoepomo, G. 2001. Morfologi Tumbuhan. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. 266 hal.