



## KERAGAMAN GENETIK PISANG (*Musa sp*) BERDASARKAN MORFOLOGI DI KECAMATAN PERCUT SEI TUAN SUMATERA UTARA

### GENETIC DIVERSITY OF BANANA (*Musa sp*) BASED ON MORPHOLOGY AT PERCUT SEI TUAN REGION NORTH SUMATERA

*Ririn Dwi Astuti*<sup>1</sup>, *Fitriatul Aspahani*<sup>2</sup>, *Tumiur Gultom*<sup>3</sup>

*Program Studi Pendidikan Biologi, Pascasarjana, Universitas Negeri Medan*<sup>1,2,3</sup>

*Jl. Willem Iskandar Psr. V Medan Estate, Medan, Indonesia, 20221*

<sup>1</sup>*E-mail : dwias.ririn@gmail.com*

#### ABSTRACT

*This study aims to determine the value of similarity, analysis of groupings between varieties in *Musa sp* based on morphological characters, and characters that have a strong influence on the grouping of *Musa sp*. This research was conducted in Percut Sei Tuan, North Sumatera from March to May 2017 with survey method using banana descriptor of IPGRI. The parameters observed were tree character, leaf character, flower character, fruit character, and production. The observed data were analyzed descriptively and grouped based on similarity characteristics to know the diversity of bananas. The experimental design used was a complete randomized design (RAL) each observation unit for each parameter was 20. The data in the analysis used a variety of NT-sys analysis. The results showed that there were 10 types of bananas found in Percut Sei Tuan spread in several villages that kepok, awak, raja nangka, raja uli, banten, batu, tembaga, ambon, barangan, and nangka. As for the kinship of banana cultivars (*Musa sp*) in Perci Sei Tuan, that raja nangka and barangan have 82% similarity, kepok and raja uli have 67% similarity, kepok, raja uli and batu have similarity 58%. The similarities between the large cultivars show that the cultivars have close kinship.*

**Key Word:** *Musa sp, Banana, Genetic Diversity, Morphology.*

#### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai kesamaan, analisis pengelompokan antar varietas pada *Musa sp* berdasarkan karakter morfologi, dan karakter yang berpengaruh kuat terhadap pengelompokan *Musa sp*. Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Percut Sei Tuan, Sumatera Utara pada bulan Maret hingga Mei 2017 menggunakan metode survei dengan menggunakan panduan deskriptor pisang IPGRI. Parameter yang diamati adalah karakter pohon, karakter daun, karakter bunga, karakter buah, dan produksi. Data yang diamati dilapang dianalisis secara deskriptif dan dilakukan pengelompokan berdasarkan kesamaan ciri untuk mengetahui keragaman pisang. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) masing-masing satuan pengamatan untuk setiap parameter adalah 20. Data di analisis menggunakan analisis ragam NT-sys. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 10 jenis pisang yang ditemukan di kecamatan Percut Sei Tuan dan tersebar di beberapa Desa, yaitu pisang kepok, pisang awak, pisang raja nangka, pisang raja uli, pisang banten, pisang batu, pisang tembaga, pisang ambon, pisang barangan, dan pisang nangka. Adapun kekerabatan kultivar pisang (*Musa sp*) yang terdapat di Kecamatan Percut Sei Tuan yaitu pisang raja nangka dan pisang barangan memiliki tingkat kemiripan 82%, pisang kepok dan pisang raja uli memiliki kemiripan 67%, pisang kepok, pisang raja uli dan pisang batu memiliki kemiripan 58%. Kemiripan antar kultivar yang besar tersebut menunjukkan bahwa kultivar tersebut mempunyai kekerabatan yang dekat.

**KataKunci:** *Musa sp, Pisang, Keragaman Genetic, Morfologi.*



## PENDAHULUAN

Pisang merupakan tanaman herba yang berasal dari kawasan Asia Tenggara termasuk Indonesia (Suryani dan Supriadi, 2008). Produksi pisang dunia dari sekitar 120 negara di perkirakan di atas 68 juta ton pertahun. Pisang tergolong ke dalam suku Musaceae yang paling penting di kawasan Asia Tenggara termasuk peringkat pertama dalam produksi buah-buahan di Filipina, Indonesia dan Thailand, baik mengenai luas lahannya maupun produksinya. Total produksi pisang Indonesia pada tahun 2007 adalah 5,270,131 ton. Produksi pisang Indonesia 90% diserap oleh pasar dalam negeri (Suhartanto, dkk., 2012).

Dari tahun ke tahun produksi pisang dunia terus mengalami peningkatan. Pertumbuhan luas panen tertinggi tercatat pada tahun 2017 yang mencapai 59,36% dibanding tahun sebelumnya. Dilihat dari perkembangan periode 1980-2010, memperlihatkan pertumbuhan yang cenderung datar sebesar 0,21% per tahun, sedangkan pada periode 2011-2015 memperlihatkan penurunan sebesar 1,43% per tahun. Secara keseluruhan perkembangan luas panen pisang di Indonesia tahun 1980-2015 mengalami penurunan sebesar 0,02% per tahun (Rohma, 2016).

Perkembangan tanaman pisang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan konsumsi buah seiring bertambahnya jumlah penduduk dan meningkatnya kesadaran masyarakat akan nilai gizi dimana pisang merupakan sumber vitamin, mineral dan juga karbohidrat. Selain rasanya lezat, bergizi tinggi dan harganya relatif murah, pisang juga merupakan salah satu tanaman yang mempunyai prospek cerah karena di seluruh dunia hampir setiap orang gemar mengkonsumsi buah pisang (Komaryati dan Adi, 2012).

Ditinjau dari sisi produktivitas, untuk komoditas pisang di Indonesia selama kurun waktu 1980-2015 cenderung berfluktuasi dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 6,58% per tahun. Berdasarkan data rata-rata produksi pisang selama tahun 2011-2015, terdapat 11 (sebelas) provinsi sentra produksi pisang di Indonesia yang memberikan kontribusi hingga 88,07%. Provinsi yang memproduksi pisang tertinggi berada pada Provinsi Jawa Timur sedangkan Provinsi Sumatera Utara memproduksi pisang sebesar 4,89 % urutan ke 5 berdasarkan Provinsi pemproduksi pisang di Indonesia (Rohma, 2016).



Pada tahun 2014 produksi pisang Sumatera Utara sebesar 298.910 ton. Sumatera Utara merupakan provinsi penghasil pisang terbesar kedua di Sumatera setelah provinsi Lampung. Dan di Sumatera Utara sendiri pisang merupakan tanaman buah dengan produksi paling tinggi dibanding tanaman buah lainnya produksi 2009 -2014 (Badan Pusat Statistik, 2015). Salah satu wilayah penghasil pisang terbesar di Sumatera Utara yaitu di Kabupaten Deli Serdang dengan produksi pisang tertinggi sebesar 367.431 kuintal pada tahun 2013. Kecamatan dengan produksi pisang tertinggi adalah Sinembah Tanjung Muda Hilir sebesar 182.840 kuintal, disusul oleh Sinembah Tanjung Muda Hulu sebesar 120.720 kuintal dan Kecamatan Percut Sei Tuan sebesar 32.125 kuintal (Dinas Pertanian Deli Serdang, 2015).

Pisang berkembang baik secara vegetatif namun keragaman pisang yang terbentuk sangat luas. Secara umum tanaman pisang terdiri atas dua yaitu pisang liar dan pisang yang dibudidayakan. Pisang komersial yang dikenal saat ini termasuk ke dalam pisang budidaya hasil dari keturunan pisang liar yang menghasilkan buah yang tidak berbiji. Kegiatan eksplorasi, inventarisasi, dan pelestarian plasma nutfah pisang diindonesia masih terbatas. Hal ini disebabkan karena koleksi tanaman pisang saat ini berada ditempat yang terpencar-pencar. Keadaan ini menyebabkan pengelolaan tanaman koleksi menjadi tidak optimal sehingga tampilan tanaman juga tidak optimal, dan sering kali mengacaukan data karakteristik varietas atau klon (Ashari, 1995).

Pengenalan varietas berdasarkan karakter morfologi membantu usaha pemuliaan tanaman untuk memperoleh tanaman yang berkualitas sehingga diperoleh calon kultivar unggul tanaman buah-buahan tropis. Langkah awal yang perlu dilakukan pemuliaan secara umum adalah mengetahui hubungan kekerabatan yang ada antara varietas tersebut. hubungan kekerabatan varietas dapat diukur dengan kesamaan jumlah karakter (Yuliasih, 2016).

Hasil produksi yang didata merupakan produksi pisang secara keseluruhan bukan berdasarkan jenis masing-masing pisang melainkan dari berbagai varietas yang bersal dari berbagai pemuliaan. Menurut Ambarita Y, dkk (2015) Pisang yang ditemukan dan diidentifikasi Kec STM Hilir Deli Serdang berjumlah 8 jenis



pisang yaitu pisang Ambon, pisang Banten, pisang Barangan, pisang Kepok, pisang Lilin, pisang Uli, pisang Tembaga dan pisang Tembaga Putih.

Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian dan inventarisasi tentang varietas Pisang *Musa sp.* untuk mengetahui keanekaragaman dan pengelompokan antar varietas sehingga dapat digunakan sebagai penanda morfologi yang penting dan bermanfaat dalam program pemuliaan tanaman, dan dapat digunakan untuk meningkatkan produktivitas komoditas ekspor. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai kesamaan, analisis pengelompokan antar varietas pada *Musa sp.* berdasarkan karakter morfologi, dan karakter yang berpengaruh kuat terhadap pengelompokan *Musa sp.*

## **METODE PENELITIAN**

**Lokasi dan Waktu Penelitian.** Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Percut Sei Tuan, Deli Serdang, Sumatera Utara, pada bulan Maret hingga Mei 2017 di Kecamatan Percut Sei Tuan Medan Sumatera Utara.

**Alat dan Bahan.** Alat-alat yang digunakan meliputi: meteran, jangka sorong, haga meter, benang woll, gunting tanaman/pisau, baki, penggaris, kamera digital, kertas label, alat tulis, kaca pembesar, tabel skoring yang merupakan tabel karakter dan karakteristik morfologi tanaman pisang, standar warna dengan menggunakan indeks warna RGB (*Red-Green-Blue index*), buku Morfologi Tumbuhan (Tjitrosoepomo, 2011) dan tabel karakter dan karakteristik morfologi yang digunakan sebagai objek, dan buku pedoman penyusunan varietas holtikultura. Bahan-bahan yang digunakan adalah spesimen pisang (*Musa sp.*) sesuai tabel karakter yang akan diamati.

**Objek Pengamatan.** Objek pengamatan dalam penelitian ini disesuaikan dengan kebutuhan analisis keragaman melalui identifikasi karakter morfologi yang terdiri dari : karakter pohon, karakter daun, karakter bunga, karakter buah, dan produksi.

**Prosedur Penelitian.** Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian observasional dengan tahapan persiapan penelitian, pengambilan atau pengumpulan spesimen, pendataan karakter, observasi dan pengisian deskripsi data hasil penelitian. Tahap persiapan penelitian meliputi : (1) penentuan



spesimen, (2) survei dan penentuan lokasi penelitian, (3) koordinasi lokasi sampling, (4) persiapan alat-alat yang dibutuhkan untuk pengambilan spesimen, dan (5) menyusun tabel data karakter dari setiap karakter yang diamati. *Tahap pengumpulan* spesimen dilakukan dengan mengambil sampel spesimen yang akan diteliti karakter morfologinya yaitu karakter pohon, daun, bunga, buah, dan produksi. *Pendataan karakter* karakter dilakukan berdasarkan pengamatan spesimen baik yang dilakukan secara langsung di lokasi asal spesimen maupun yang dilakukan dilaboratorium. dari hasil pengamatan didata karakter-karakter yang diminta pada tabel karakter sesuai parameter yang sudah ditentukan beserta deskripsi data hasil penelitian.

**Cara Pengambilan Sampel.** Pengambilan sampel dilakukan dengan mengambil sampel dari masing-masing karakter diteliti. Secara spesifik pengambilan sampel bergantung pada sifat karakter yang di data.

**Analisis Data.** Data yang diamati dilapang dianalisis secara deskriptif dan dilakukan pengelompokkan berdasarkan kesamaan cirri untuk mengetahui keragaman pisang. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) masing-masing satuan pengamatan untuk setiap parameter adalah 20 . Data di analisis menggunakan analisis ragam NT-sys.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Survey yang dilakukan di Kecamatan Percut Sei Tuan di 5 Desa yaitu Desa Percut, Sampali, Bandar Khalifah, Saentis dan Amplas menunjukkan bahwa terdapat beberapa jenis pisang yang berhasil ditemukan (Tabel 1).

Tabel 1. Jenis Pisang di Lokasi Survey

Kecamatan	Desa	Jenis Pisang Yang Banyak Ditemukan
Percut Sei Tuan	Percut	Pisang Kepok
		Pisang Awak
	Sampali	Pisang Raja Nangka
		Pisang Raja Uli
	Bandar Khalifah	Pisang Banten
		Pisang Batu
	Saentis	Pisang Tembaga
		Pisang Ambon
	Amplas	Pisang Barangan
		Pisang Nangka



Berdasarkan tabel diatas ditemukan 10 jenis pisang yang ditemukan di kecamatan Percut Sei Tuan dan tersebar di beberapa Desa. Berdasarkan hasil survey beberapa jenis pisang dapat kita temukan disetiap Desa seperti Pisang Kepok dan Pisang Awak dan beberapa jenis hanya dapat ditemukan di Desa tertentu saja seperti Pisang Raja Nangka hanya ditemukan di Desa Sampali, Pisang Nangka ditemukan di Desa Amplas dan Pisang Tembaga di Desa Saentis.

Jenis pisang yang ditemukan dan diidentifikasi dilokasi penelitian adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Karakter Morfologi beberapa jenis pisang (*Musa sp*) yang ada di kecamatan Percut Sei Tuan

No.	Parameter	Karakter Morfologi ( <i>Musa sp</i> )			
		Kepok	Raja Uli	Raja Nangka	Barangan
1.	Tinggi Tanaman	419	447	380	304
2.	Jumlah anakan	3	2	4	8
3.	Tinggi Batang (cm)	326	380	309	240
4.	Lingkar Batang (cm)	47	45	43	48
5.	Warna Batang	Hijau	Hijau	Hijau	Hijau
6.	Warna permukaan atas daun	Hijau mengkilat	Hijau mengkilat	Hijau mengkilat	Hijau licin
7.	Warna permukaan bawah daun	Hijau	Hijau	Hijau	Hijau
8.	Bentuk ujung daun	Membulat	Membulat	Membulat	Membulat
9.	Bentuk pangkal daun	Kedua sisi membulat	Kedua sisi meruncing	Kedua sisi meruncing	Salah satu sisinya membulat
10.	Panjang helaian daun (cm)	120	197	174	168
11.	Lebar helaian daun (cm)	48	55	50	50
12.	Tonjolan tulang daun	Menonjol	Menonjol	Menonjol	Menonjol
13.	Jumlah daun dalam satu pohon	7	9	8	8
14.	Lebar pelepah daun (cm)	19	14	18	18
15.	Panjang pelepah daun (cm)	314	218	222	251
16.	Panjang tangkai daun (cm)	30	50	46	43
17.	Lingkar tangkai daun (cm)	13	16	14,5	14
18.	Panjang tangkai tandan (cm)	44	58	50,25	52
19.	Diameter tangkai tandan (cm)	3,2	3	4	4
20.	Bentuk jantung	Agak bulat (sedang)	Oval	Bulat	Bulat
21.	Bentuk pangkal braktea	“Bahu” Kecil	“Bahu” Kecil	Berbahu kecil	Berbahu kecil
	Bentuk ujung braktea	Tumpul dan terbelah	Tumpul dan terbelah	Bulat	Bulat
22.	Warna permukaan luar braktea	Merah keunguan	Merah keunguan	Merah keunguan	Merah keunguan
23.	Bentuk tandan buah	Silinder	Silinder	Silindris	Silinder
24.	Bentuk buah muda	Lurus	Lurus	Lurus	Lurus
25.	Bentuk buah masak	Lurus	Lurus	Lurus	Lurus



26.	Panjang buah (cm)	13	15	15,35	16
27.	Diameter buah (cm)	3,5	3,5	3,6	5,5
28.	Bentuk ujung buah	Tumpul	Tumpul	Tumpul	Tumpul
29.	Warna kulit buah muda	Hijau	Hijau	Hijau	Hijau
30.	Warna kulit buah masak	Kuning	Gold	Kuning	Kuning
31.	Warna daging buah saat muda	Putih	Putih	Putih	Putih
32.	Warna daging buah saat masak	Putih	Putih	Gading	Gading
33.	Jumlah sisir pada satu tandan	7	6	6	7
34.	Jumlah buah dalam satu sisir	14	11	11	13
35.	Panjang tangkai buah (cm)	1,5	1,8	1,8	1
36.	Diameter tangkai buah (cm)	1,3	1,3	1,3	2

Tabel 2. Karakter Morfologi beberapa jenis pisang (*Musa sp*) yang ada di kecamatan Percut Sei Tuan (Lanjutan)

No.	Parameter	Karakter Morfologi ( <i>Musa sp</i> )		
		Nangka	Batu	Ambon
1.	Tinggi Tanaman	338	363	356
2.	Jumlah anakan	3	3,6	4
3.	Tinggi Batang (cm)	249	260	263
4.	Lingkar Batang (cm)	45	66	67,7
5.	Warna Batang	Hijau	Hijau mengkilat	Hijau
6.	Warna permukaan atas daun	Hijau mengkilat	Hijau	Hijau pudar
7.	Warna permukaan bawah daun	Hijau	Membulat	Hijau
8.	Bentuk ujung daun	Membulat	Kedua sisi membulat	membulat
9.	Bentuk pangkal daun	Salah satu sisinya membulat	Hijau mengkilat	Salah satu sisi membulat
10.	Panjang helaian daun (cm)	183	219,5	296
11.	Lebar helaian daun (cm)	76	71,3	61
12.	Tonjolan tulang daun	Menonjol	Menonjol	Menonjol
13.	Jumlah daun dalam satu pohon	8	7	12
14.	Lebar pelepah daun (cm)	13	15	19
15.	Panjang pelepah daun (cm)	169	168,4	242
16.	Panjang tangkai daun (cm)	32	41,5	38,8
17.	Lingkar tangkai daun (cm)	12	15,9	12
18.	Panjang tangkai tandan (cm)	57	47,6	48,7
19.	Diameter tangkai tandan (cm)	4	3,5	4,97
20.	Bentuk jantung	Intermediet	Sedang	Seperti tombak
21.	Bentuk pangkal braktea	Berbahu sedang	Berbahu kecil	Sedang
22.	Bentuk ujung braktea	Sedang	Sedang	runcing
23.	Warna permukaan luar braktea	Merah	Merah keunguan	Merah keunguan
24.	Bentuk tandan buah	Silinder	Silinder	Silinder
25.	Bentuk buah muda	Lurus	Lurus	Sedikit melengkung



26.	Bentuk buah masak	Lurus	Lurus	Lurus
27.	Panjang buah (cm)	26	12	17,45
28.	Diameter buah (cm)	4,8	4	5,65
29.	Bentuk ujung buah	Leher botol	Tumpul	Runcing
30.	Warna kulit buah muda	Hijau	Hijau	Hijau
31.	Warna kulit buah masak	Kuning	Kuning	Kuning
32.	Warna daging buah saat muda	Putih	Putih	Putih
33.	Warna daging buah saat masak	Gading	Putih	Putih kekuningan
34.	Jumlah sisir pada satu tandan	6	8	10
35.	Jumlah buah dalam satu sisir	16	18	18
36.	Panjang tangkai buah (cm)	1	1	1,5
37.	Diameter tangkai buah (cm)	1	1	1

Tabel 3. Karakter Morfologi beberapa jenis pisang (*Musa sp*) yang ada di kecamatan Percut Sei Tuan (Lanjutan)

No.	Parameter	Karakter Morfologi ( <i>Musa sp</i> )		
		Banten	Awak	Tembaga
1.	Tinggi Tanaman	248	309	478
2.	Jumlah anakan	4	4	2
3.	Tinggi Batang (cm)	193	211	416
4.	Lingkar Batang (cm)	41	42	51
5.	Warna Batang	Hijau kemerahan	Hijau	Merah
6.	Warna permukaan atas daun	Hijau	Hijau licin	Hijau kemerahan
7.	Warna permukaan bawah daun	Hijau	Hijau	Hijau kemerahan
8.	Bentuk ujung daun	membulat	Membulat	Membulat
9.	Bentuk pangkal daun	Membulat keduanya	Kedua sisi membulat	Meruncing
10.	Panjang helaian daun (cm)	155	264,6	235
11.	Lebar helaian daun (cm)	46	67,6	81
12.	Tonjolan tulang daun	Menonjol	Menonjol	Menonjol
13.	Jumlah daun dalam satu pohon	7	7	6
14.	Lebar pelepah daun (cm)	13	13	15
15.	Panjang pelepah daun (cm)	180	105,6	189
16.	Panjang tangkai daun (cm)	38,8	32	42
17.	Lingkar tangkai daun (cm)	13	13	16
18.	Panjang tangkai tandan (cm)	48,4	51	50
19.	Diameter tangkai tandan (cm)	3,4	3,5	3,8
20.	Bentuk jantung	Lanset/sedang	Sedang	Seperti tombak
21.	Bentuk pangkal braktea	Berbahu lebar	Berbahu kecil	Berbahu kecil
22.	Bentuk ujung braktea	Runcing	Sedang	Sedang
23.	Warna permukaan luar braktea	Merah keunguan	Merah keunguan	Merah keunguan
24.	Bentuk tandan buah	Silinder	Silinder	Kerucut terpotong
25.	Bentuk buah muda	Lurus	Lurus	Lurus
26.	Bentuk buah masak	Lurus	Lurus	Lurus
27.	Panjang buah (cm)	6,8	14,7	12
28.	Diameter buah (cm)	3,55	4	4
29.	Bentuk ujung buah	Leher botol	Runcing	Tumpul

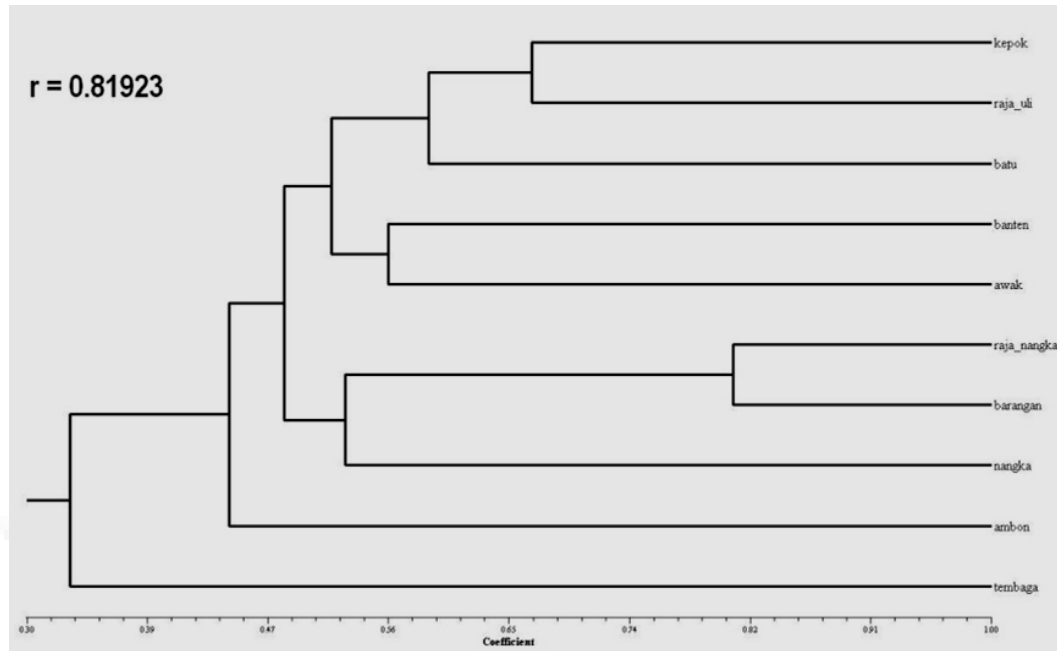




30.	Warna kulit buah muda	Hijau	Hijau	Merah
31.	Warna kulit buah masak	Kuning	Kuning	Merah
32.	Warna daging buah saat muda	Putih	Putih	Putih
33.	Warna daging buah saat masak	Kuning	Gading	Gading
34.	Jumlah sisir pada satu tandan	6	17	6
35.	Jumlah buah dalam satu sisir	13	13	12
36.	Panjang tangkai buah (cm)	1	1	1
37.	Diameter tangkai buah (cm)	1	1	1

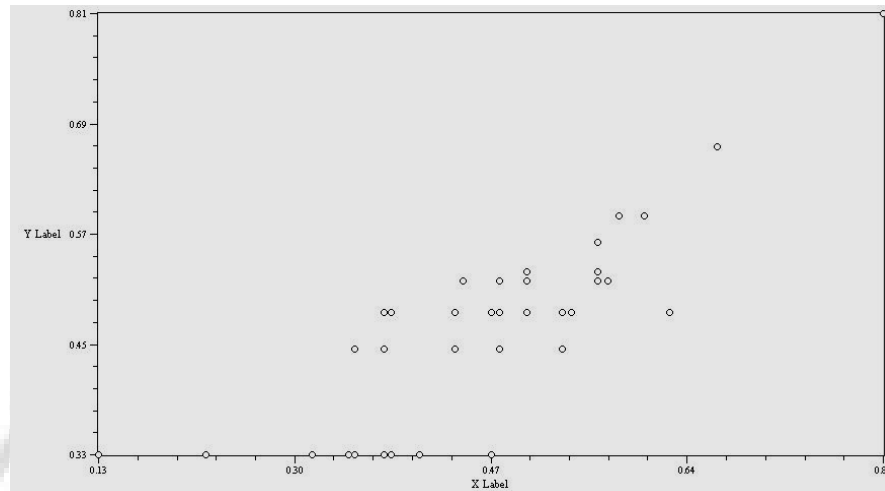
Tabel Karakter diatas yaitu karakter batang, daun, buah, dan jantung menunjukkan adanya persamaan dan perbedaan antara varietas pisang yang di temukan di Kecamatan Percut Sei Tuan. Hasil analisis pengelompokan yang diturunkan dari matriks kemiripan morfologi tanaman Pisang asal Kecamatan Percut Sei Tuan dikelompokkan berdasarkan kemiripan 19 karakter kuantitatif yang diamati disajikan pada tabel 2 s/d tabel 12 dapat diketahui nilai maksimal dan minimal rata-rata setiap karakter yang diteliti serta karakter kualitatif. Menurut Akmal (2008), penghayutan genetik dan seleksi pada lingkungan yang berbeda dapat menyebabkan diversitas genetik yang lebih besar dibandingkan jarak wilayah tempat tumbuh tanaman, artinya meskipun suatu genotip tanaman berasal dari tempat yang sama, apabila lingkungan tempat tumbuh berbeda akan mempengaruhi diversitas genetik. Menurut Jose *et al.*, (2005) bahwa genotip yang berasal dari daerah yang sama tidak selalu berada dalam kelompok yang sama. Semakin banyak persamaan karakter morfologi yang dimiliki menunjukkan semakin dekat hubungan kekerabatan, sebaliknya semakin jauh perasamaan karakter maka semakin jauh pula hubungan kekerabatannya (deZousa, 2008).

Hasil analisis data karakter morfologi dengan menggunakan Indeks Similariti (IS) diperoleh dendogram dengan koefisien kemiripan pengelompokan berdasarkan karakter morfologi menghasilkan dendogram dengan koefisien kemiripan berkisar antara 0,30–1,00 (30-100 %) atau terdapat keanekaragaman morfologi sebesar 0,47–0,82 (47-82%) (Gambar 1).



Gambar 1. Dendrogram data 37 karakter pada 11 varietas pisang di Kec. Percut Sei Tuan

Berdasarkan hasil analisis data morfologi dengan menggunakan Indeks Similariti (IS) diperoleh dendrogram seperti pada gambar 1. Kemiripan antar kultivar yang besar menunjukkan bahwa kultivar-kultivar tersebut mempunyai hubungan kekerabatan yang dekat. Berdasarkan data tersebut pisang Raja-nangka dengan pisang Barangan memiliki tingkat kemiripan 82%; pisang Kepok dengan Raja-uli memiliki kemiripan 67%; pisang Kepok, Raju uli dan Batu memiliki kemiripan 58%; pisang Banten dan Awak memiliki kemiripan 56%; pisang Raja nangka, Barangan dan Nangka memiliki kemiripan 53%; pisang Kepok, Raju uli, Batu, Banten dan Awak memiliki kemiripan 51%; pisang Kepok, Raju uli, Batu, Banten, Awak, Raja nangka, Barangan dan Nangka memiliki kemiripan 48%; pisang Kepok, Raju uli, Batu, Banten, Awak, Raja nangka, Barangan, Nangka dan Ambon memiliki kemiripan 45% dan kemiripan pisang Kepok, Raju uli, Batu, Banten, Awak, Raja nangka, Barangan, Nangka, Ambon dan Tembaga sebesar 34%. Persebaran persentase dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik Persebaran Indeks Similariti pada Pisang di Kecamatan Percut Sei Tuan

### KESIMPULAN

1. Parameter morfologi yang digunakan untuk melihat keragaman genetic pohon pisang (*Musa sp*) adalah karakter batang, daun, buah, dan jantung yang menunjukkan adanya persamaan dan perbedaan antara varietas pisang.
2. Hasil Survey yang dilakukan di Kecamatan Percut Sei Tuan di 5 Desa yaitu Desa Percut, Sampali, Bandar Khalifah, Saentis dan Amplas menunjukkan bahwa terdapat beberapa jenis pisang yaitu pisang kepok, pisang awak, pisang raja angka, pisang raja uli, pisang banten, pisang batu, pisang tembaga, pisang ambon, pisang barangan, dan pisang angka.
3. Kekerabatan kultivar pisang (*Musa sp*) yang terdapat di Kecamatan Percut Sei Tuan. yaitu pisang raja angka dan pisang barangan memiliki tingkat kemiripan 82%, pisang kapok dan pisang raja uli memiliki kemiripan 67%, pisang kepok, pisang raja uli dan pisang batu memiliki kemiripan 58%. Kemiripan antar kultivar yang besar tersebut menunjukkan bahwa kultivar tersebut mempunyai kekerabatan yang dekat.

### DAFTAR PUSTAKA

- Akmal. 2008. Strategi Pemuliaan Jagung untuk Karakter Toleransi terhadap Cekaman Kekeringan. Percikan, 92: 77–85.
- Ambarita, Y., Eva, S.B., dan Hot, S., 2015, Identifikasi Karakter Morfologis Pisang (*Musa spp.*) di Kabupaten Deli Serdang, *Jurnal Agroekoteknologi*, Vol.4.No.1,.



- Ashari, Sumeru, 1995, *Hortikultura Aspek Budidaya*, Penerbit Universitas Indonesia (UI Press), Jakarta.
- Badan Pusat Statistik Sumatera Utara, 2015, *Produksi Buah-Buahan Menurut Jenis Tanaman (ton)*, 2009 – 2014, Akses 5 Maret 2017
- de Zousa, S.G.H., Pipolo, V.C., Ruas, C.D.V., Carvalho, V.D.P., Ruas, P.M. dan Gerage, A.C. 2008. Comparative Analysis of Genetik Diversity among the Maize Inbred Line (*Zea mays* L.) Obatained by RAPD and SSR Markers. *Brazilian Archives of Biology abd Technol.*, 51 (1): 183–192.
- Jose, R.J., Rozzi, F.R., Sardi, M., Abadias, N.M., Hernandez, M. dan Puciarelli. 2005. Functional-Cranical Approach to The Influenceof Economic Strategy on Skull Morphology. *American J. of Physical Anthropol.*, 128: 757–771.
- Komaryati dan Adi, 2012, Analisis Faktor-Faktor \yang Mempengaruhi Tingkat Adopsi Teknologi Budidaya Pisang Kepok (*Musa paradisiaca*) di Desa Sungai Kunyit Laut Kecamatan Sungai Kunyit Kabupaten Pontianak. *J. Iprekas* : 53-61.
- Rohma Y., 2016, *Outlook Komoditas Pertanian Sub Sektor Hortikultura Komoditas Pisang*, Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Kementerian Pertanian 2016
- Suhartanto, dkk., 2012, *Teknologi Sehat Budidaya Pisang: Dari Benih Sampai Pasca Panen*, Penerbit Pusat Kajian Hortikultura Tropika, LPPM-IPB Kampus IPB Baranangsiang, Jl. Raya Pajajaran Bogor.
- Suryani dan Supriadi, 2008, *Pisang, Budidaya, Pengolahan, dan Prospek*, Penebar Swadaya, Jakarta.
- Tjitrosoepomo, Gembong, 2011, *Morfologi Tumbuhan Cetakan ke- 18*, Gajah Mada, Universitas Press, Yogyakarta.
- Yuliasih, P.D., 2016, Biosistematika Berbagai Varietas Pisang (*Musa paradisiaca* L) Berdasarkan Karakter Morfologi Melalui Metode Fenetik. *Skripsi*. Program Studi S-1 Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.