VARIABILITAS FENOTIPIK TANAMAN GAMBIR DI DESA TANJUNG, KECAMATAN KOTO KAMPAR HULU KABUPATEN KAMPAR

SEPRITA LIDAR^{1*}, ENNY MUTRYARNY¹, TRISIA WULANTIKA¹

¹Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lancang Kuning,
Jl. Yos Sudarso Km 8, Rumbai Pekanbaru Riau

*Email: Ita_sldr@yahoo.com

ABSTRAK

Gambir merupakan salah satu komoditas perkebunan rakyat yang bernilai ekonomi tinggi dan prospektif untuk dikembangkan secara komersial pada masa yang akan datang. Provinsi Riau termasuk penghasil gambir dimana Kecamatan yang memiliki perkebunan gambir paling luas adalah Kecamatan Koto Kampar Hulu Kabupaten Kampar seluas 4.104. Penelitian dengan judul "Analisis Variabilitas Fenotipik Tanaman Gambir di Desa Tanjung, Kec. Koto Kampar Hulu, Kabupaten Kampar" telah dilakukan pada bulan Maret-April 2018, Metode penelitian menggunakan metode purposive sampling, sampel diambil sebanyak 30 aksesori kemudian analisis kemiripan menggunakan program ntsys ver 2.02. Diperoleh Hasil Variabilitas sempit pada semua karakter pengamatan. Koefisien kemiripan aksesori gambir berkisar 0,33-0,93

Kata kunci: Gambir, Variabilitas, Plasma Nutfah, Karakterisasi, Fenotipik

ABSTRACT

Gambier is one commodity that is worth people's plantation economy and prospective for higher developed commercially in the future. Riau Province gambir Subdistrict where producers including the Gambier plantation had the most extensive is a subdistrict of Koto Kampar Kampar Regency acres 4,104 Upstream Research entitled "analysis of the Phenotypic variability of Gambir Plant in the village of Tanjung, Kec. Koto Kampar, Kampar Regency of Hulu" has been conducted in March - April 2018, research method using the method of purposive sampling, the samples taken 30 accession later analysis of similarity using the ntsys program ver 2.02. Obtained Results narrow Variability on all character observations. Similarity coefficient gambir accessions ranged from 0.33-0.93.

Keywords: Gambir, Variability, Germplasm, Phenotypic Characterization

Diterima: 20 Juli 2018, disetujui : 26 Juli 2018

PENDAHULUAN

Gambir merupakan salah satu bentuk getah yang dikeringkan yang komoditi pertanian yang penting, karena berasal dari ekstrak remasan daun dan mempunyai nilai ekonomi yang cukup ranting tumbuhan gambir yang telah tinggi. Gambir ini diperdagangkan dalam diolah dan dicetak berbentuk silinder.

Gambir dapat dipergunakan sebagai bahan baku dalam industri farmasi, industri kosmetik, industri batik, industri cat, industri penyamak kulit, biopestisida, hormon pertumbuhan, pigmen, dan sebagai campuran bahan pelengkap makanan. Di Indonesia dan India umumnya gambir digunakan untuk menyirih, bahkan India mengimpor 68 % dari Indonesia dan menggunakannya sebagai bahan campuran menyirih. Sejalan dengan berkembangnya negara-negara industri yang memproduksi jenis-jenis barang yang memerlukan bahan baku ataupun bahan penolong gambir, maka kebutuhan gambir dalam industri semakin diperlukan, dengan demikian pengembangan ekspor gambir masih mempunyai potensi untuk dikembangkan. Pangsa pasar gambir masih cukup baik karena Indonesia baru memasok 2,43% dari kebutuhan dunia (Denian, 2008).

Pemuliaan tanaman merupakan suatu seni, ilmu dan teknologi atau metode yang merakit keragaman genetik tanaman menjadi suatu bentuk yang lebih bermanfaat bagi kebutuhan masyarakat. Plasma nutfah adalah bahan baku dasar pemuliaan karena di sini tersimpan

berbagai keanekaragaman sifat yang dimiliki oleh masing-masing nomor koleksi (aksesi). Tanpa keanekaragaman, perbaikan sifat tidak mungkin dilakukan. Ketersediaan sumberdaya genetik atau plasma nutfah dengan variabilitas genetik yang cukup luas dan informasi genetik yang akurat merupakan salah satu faktor esensial dalam program pemuliaan tanaman. Tanpa tersedianya plasma nutfah dengan variabilitas yang luas, maka kegiatan pemuliaan tanaman tidak akan berjalan efektif. Upaya merakit kultivar unggul baru akan mengalami kesulitan karena sumber karakter-karakter unggul tertentu yang diinginkan sulit atau bahkan tidak dapat ditemukan dalam plasma nutfah yang ada. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian dengan judul “Variabilitas Fenotipik Tanaman Gambir di Desa Tanjung, Kecamatan Koto Kampar Hulu, Kabupaten Kampar”. Penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui tingkat keragaman serta karakteristik morfologi plasma nutfah gambir di Desa Tanjung, Kec.Koto Kampar Hulu, Kab.Kampar sehingga nantinya dapat memberikan informasi awal bagi pemulia tanaman.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan di Desa Tanjung, Kecamatan Koto Kampar Hulu, Kabupaten Kampar pada bulan Maret sampai April 2018

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah tanaman gambir dan kuisioner. Alat yang digunakan adalah mistar, meteran, literan, kantong plastik, kamera digital, GPS (globalpositionssystem), kertas label, tangga, pisau ,parang,colourchart, smartmeasure, jangka, timbangan ,jangkasorong dan alat-alat tulis.

Metode yang digunakan adalah survey dengan pengambilan sampel secara sengaja (PurposiveSampling). Jumlah sampel yang akan diambil adalah

sebanyak 30 akses. Pengambilan data dan pengamatan dilakukan secara langsung terhadap tanaman gambir. Data morfologi ditampilkan secara deskriptif, analisis kemiripan menggunakan program Ntsys Ver.2.02.

Pelaksanaan Penelitian

1. Studi pendahuluan

Studi Pendahuluan dilakukan untuk menentukan 30 akses yang akan dijadikan sampel penelitian.

2. Lokasi koordinat tanaman dengan GPS (Global Positioning System)

Data yang diambil berupa tinggi tempat,letak geografis.

3. Karakterisasi

Karakterisasi berdasarkan karakter morfologi tanaman gambir dengan mengamati, mengukur dan mendokumentasikan secara langsung yang berhubungan dengan variabel pengamatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini telah dilakukan di Desa Tanjung, Kec.Koto Kampar Hulu, Kabupaten Kampar.Provinsi Riau. Kab Kampar memiliki luas 11289,28 Km². Terdiri dari 21 kecamatan dan 250 Desa/Kelurahan. Luas kecamatan koto kampar hulu : 674 Km². Berdasarkan hasil identifikasi karakter fenotipik pada 30 aksesi tanaman gambir, nilai kisaran

dan nilai rata-ratanya dapat dilihat dalam Tabel 1. Pengamatan pada bunga dan buah tidak dilakukan pada semua sampel karena pada saat pengambilan sampel tidak semua tanaman dalam kondisi berbunga dan berbuah. Tabel 1 menunjukkan bahwa data tanaman gambir menunjukkan hasil yang bervariasi.

Tabel 1. Nilai kisaran dan rata-rata hasil identifikasi karakter fenotipik tanaman gambir di Desa Tanjung

Karakter		Kisaran	Rata-rata
Sudut cabang (°)	32,5	- 65,3	54,6
Panjang ruas (cm)	2,1	- 9,12	6,48
Diameter cabang (mm)	0,5	- 8,15	5,60
Permukaan cabang	Halus	- kasar	Halus
Warna permukaan cabang	Hijau muda	- cokelat tua	Cokelat tua
Bentuk helaian daun	Bulat	- jorong memanjang	Bulat
Bentuk ujung daun	Runcing	- meruncing	Meruncing
Bentuk pangkal daun	Runcing	- tumpul	Tumpul
Panjang tangkai daun (cm)	0,2	- 1,15	0,72
Diameter tangkai daun (mm)	1,78	- 3,2	2,31
Panjang daun (cm)	6,1	- 12,4	8,4
Lebar daun (cm)	4,38	- 9,21	6,11
Tebal daun (mm)	0,28	- 0,69	0,18
Luas satu helaian daun (cm ²)	39,2	- 156,02	75,38
Bobot satu helaian daun (g)	0,56	- 3,07	1,48
Permukaan atas helaian daun	Licin	- kasar	Licin
Permukaan bawah helaian daun	Licin	- kasar	Kasar
Warna permukaan helaian daun bagian atas	Hijau tua	- merah tua	Hijau muda
Warna permukaan helaian daun bagian bawah	Hijau tua	- merah tua	Hijau merah
Warna tulang daun	Hijau muda		Hijau muda
Warna pupus	Hijau muda		Hijau muda
Tepi daun	Rata		Rata
Panjang tangkai bunga (cm)	1,45	- 4,3	2,51
Diameter tangkai bunga (mm)	1,24	- 3,07	2,16
Warna tangkai bunga	Hijau muda	- cokelat tua	Hijau muda
Diameter bunga (cm)	0,25	- 2,39	0,82
Panjang tangkai buah (cm)	2,3	- 5,4	3,37
Diameter tangkai buah (mm)	1,5	- 3,3	2,5
Warna buah muda	Hijau muda	- hijau merah	Hijau merah
Warna buah matang	Cokelat tua	- hitam	Hitam

Panjang buah (cm)	2,4	-	3,85	3,18
Lingkar buah (cm)	0,27	-	0,38	0,36

Gambar 1. penampilan fenotipe gambir; Keterangan : a,b,c : daun gambir. d,e : bunga gambir, f : pohon gambir

Tabel 2. Variabilitas fenotipik tanaman gambir di Desa Tanjung, Kec.Koto Kampar Hulu, Kab.Kampar

No	Karakter	S ²	St Dev	Kriteria
1	Sudut cabang (°)	2,15	1,29	Sempit
2	Panjang ruas (cm)	1,41	1,18	Sempit
3	Diameter cabang (mm)	1,52	1,21	Sempit
4	Permukaan cabang	0,70	0,87	Sempit
5	Warna permukaan cabang	2,61	2,14	Sempit
6	Bentuk helaian daun	2,44	1,53	Sempit
7	Bentuk ujung daun	0,26	0,44	Sempit
8	Bentuk pangkal daun	1,25	1,13	Sempit
9	Panjang tangkai daun (cm)	0,04	0,22	Sempit
10	Diameter tangkai daun (mm)	0,11	0,34	Sempit
11	Panjang daun (cm)	1,48	1,21	Sempit
12	Lebar daun (cm)	1,26	1,17	Sempit
13	Tebal daun (mm)	0,06	0,22	Sempit
14	Luas satu helai daun (cm ²)	321,2	22,47	Sempit
15	Bobot satu helai daun (gr)	0,31	0,64	Sempit
16	Permukaan atas daun	0,42	0,67	Sempit
17	Permukaan bawah daun	0,08	0,29	Sempit
18	Warna permukaan helaian daun bagian atas	3,46	1,91	Sempit

19	Warna permukaan helaian daun bagian bawah	2,91	1,31	Sempit
20	Warna tulang daun	∞	∞	Sempit
21	Tepi daun	∞	∞	Sempit

Berdasarkan Hasil analisis variabilitas dari 21 karakter baik karakter kualitatif maupun kuantitatif tidak ada karakter yang memiliki variabilitas luas, semuanya memiliki variabilitas sempit

Analisis Kemiripan

Pola hubungan kemiripan tanaman gambir berdasarkan 21 karakter morfologi

terhadap 30 aksesi tanaman gambir di Desa Tanjung, Kec.Koto Kampar Hulu, Kab.Kampar, keseluruhan data diolah menggunakan program *Numerical Taxonomy and Multivariate Analysis System* versi 2.02.

Gambar 2. Dendrogram 30 aksesi tanaman gambir di lokasi pengamatan,

Analisis kemiripan tanaman gambir di Desa Tanjung, Kec.Koto Kampar Hulu, Kab.Kampar dari 30 aksesi dengan 21 karakter morfologi menghasilkan dendrogram dengan koefisien kemiripan 0,33-0,93 atau 33-93%, keseluruhan karakter morfologi bersatu pada koefisien 0,93, terdapat 2 kelompok utama yaitu kelompok 1 dan 2. Kelompok 1 terdiri atas 18 aksesi yaitu : TJ1,TJ9,TJ6,TJ2,TJ4,TJ5,TJ10,TJ3,TJ7,TJ8,TJ27,TJ11,TJ12,TJ18,TJ14,TJ28,TJ30 dan TJ26. Sedangkan Kelompok 2 terdiri atas 12 aksesi yaitu:

TJ13,TJ17,TJ19,TJ20,TJ15,TJ23,TJ16,TJ24,TJ25,TJ21,TJ29,TJ22. Keseluruhan aksesi mengelompok pada koefisien 0,33. Aksesi tanaman gambir yang memiliki kemiripan fenotipik paling dekat yaitu aksesi TJ2 dengan TJ4 , TJ11 dengan TJ12 dengan nilai kemiripan 0,93. Syukur et al (2012) menyatakan bahwa semakin besar nilai angka koefisien kemiripan maka semakin besar pula tingkat kemiripan diantara tanaman yang dibandingkan. Sebaliknya semakin kecil angka koefisien kemiripan maka semakin kecil pula tingkat kemiripan tanaman tersebut. Artinya, semakin besar angka

kemiripan maka semakin dekat tingkat kekerabatannya dan sebaliknya jika semakin kecil angka kemiripan maka semakin jauh kekerabatannya. Implikasinya dalam pemuliaan tanaman, dengan

adanya kekerabatan yang jauh maka akan diperoleh nilai heterosis tinggi, rekombinasi tinggi yang sangat penting untuk perakitan benih hibrida.

KESIMPULAN

Analisis kemiripan tanaman Gambir di Desa Tanjung, Kec. Koto Kampar Hulu, Kab. Kampar dari 30 aksesori dengan 21 karakter morfologi

menghasilkan dendrogram dengan koefisien kemiripan 0,33-0,93 atau 33-93%. Variabilitas fenotipik yang ditemukan di lapangan adalah sempit.

DAFTAR PUSTAKA

- Denian, A., dan Suherdi. 1992. Teknologi budidaya dan pascapanen gambir. Temu Tugas Apteke Pertanian Sub Sektor Perkebunan. 5 - 8 Oktober 1992. Bukittinggi
- Denian, A., Z. Hasan, dan A. Taher. 2000. Status dan perkembangan penelitian tanaman gambir. Makalah disampaikan pada Seminar Sehari Teknik Budidaya dan Pengolahan Hasil Gambir dan Nilam di Padang tanggal 20 Januari 2000. 15 hal.
- Denian. A. dan A. Fiani. 1994. Karakteristik morfologis beberapa nomor tanaman gambir. Prosiding Seminar Penelitian Tanaman Rempah dan Obat. Sub-Balitro Solok (4) : 29-30.
- Denian. A., H. Idris, dan E. Suryani. 1992. Studi sifat-sifat morfologis beberapa tipe gambir di Sumatera Barat. Bul. Litro VII(2) : 21-25.
- Fauza, H. 2005. Gambir (*Uncaria gambir* (Hunter) Roxb.). Dalam : Baihaki, A., Hasanuddin, Elfis, P. Hidayat, A. Sugianto, dan Z. Syarif (Eds.) Kondisi Berapa Plasma Nutfah Komoditi Pertanian Penting Dewasa ini. PPS Unpad – KNPB Litbang Deptan. hal 167-186.
- Fauza, H. 2009. Identifikasi karakteristik gambir (*Uncaria* spp.) di Sumatera Barat dan analisis RAPD. Dissertasi. PPs Universitas Padjadjaran. Bandung. 308 hal.
- Nazir, N. 2000. Gambir, Budidaya, Pengolahan, dan Prospek Diversifikasinya. Hutanku. Padang. 136 hal.