

TINGKAT KERAGAMAN MORFOLOGI DAN PRODUKSI POHON INDUK TERPILIH (PIT) JAMBU METE DI KABUPATEN WONOGIRI, JAWA TENGAH

Wawan Haryudin

Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat

Email: wharyudin@yahoo.com

Jambu mete (*Anacardium occidentale*) merupakan tanaman yang tumbuh di lahan marginal yang mempunyai tingkat kesuburan yang rendah. Tanaman ini mempunyai kontribusi yang cukup penting terhadap pendapatan petani dan sebagai sumber devisa negara. Peningkatan keragaman tanaman (variabilitas) mempunyai arti yang sangat penting dalam pemuliaan tanaman karena tanpa adanya keragaman tanaman peluang keberhasilan program pemuliaan melalui seleksi sangat rendah. Keragaman dapat dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan faktor genetik dan gabungan dari dua faktor tersebut. Karakterisasi terhadap karakter morfologi dan produksi gelondong perlu dilakukan untuk mengetahui tingkat keragaman dari masing-masing PIT. Pengamatan dilakukan pada tanggal 28 November 2018 sampai dengan 30 November 2018, di Desa Gemawang, Kecamatan Ngadirojo, Kabupaten Wonogiri, Jawa Tengah. Luas areal 3 ha, populasi tanaman 214 pohon terpilih 73 pohon induk. Pohon induk yang diamati sebagai sample sebanyak 24 pohon induk. Parameter yang diamati meliputi karakter morfologi dan produksi gelondong. Hasil pengamatan menunjukkan pada karakter morfologi terutama bentuk kanopi, bentuk gelondong, warna gelondong, bentuk buah semu, bentuk daun, warna daun, bentuk permukaan daun, bentuk pangkal daun, bentuk ujung daun, dan bentuk pertulangan daun sama (tidak bervariasi). Sedangkan pada karakter lainnya, seperti luas kanopi, jumlah pucuk, jumlah tangkai per meter persegi, jumlah buah per meter persegi, jumlah buah per pohon, produksi benih per pohon dan produksi gelondong per pohon sangat bervariasi dengan tingkat keragaman 44,89 – 99,86% yang terdiri atas dua kelompok besar, yaitu kelompok I dan II yang dipisahkan oleh karakter jumlah buah, produksi benih dan produksi gelondong tertinggi, dan terendah.

PENDAHULUAN

Jambu mete (*Anacardium occidentale*) merupakan tanaman yang tumbuh di lahan marginal yang mempunyai tingkat kesuburan yang rendah. Tanaman ini mempunyai kontribusi yang cukup penting terhadap pendapatan petani dan mempunyai potensi sebagai sumber devisa negara. Selain itu, juga jambu mete merupakan komoditas yang banyak manfaatnya mulai dari akar, batang, daun dan buah (Daras 2007 ; Haryudin *et al* 2018). Manfaat utama jambu mete terutama pada kacang mete sebagai makanan bergizi, buah semu dapat diolah menjadi sari buah mete, anggur mete, manisan kering, selai mete buah kalengan, dan minyak rem CNSL. Kulit kayu jambu mete mengandung cairan berwarna coklat, cairan ini dapat digunakan bahan tinta, bahan pencelup atau pewarna. Akar jambu mete berkhasiat sebagai pencuci perut dan daun jambu mete dapat dimanfaatkan sebagai lalap terutama di daerah Jawa Barat.

Jambu mete di Indonesia tersebar di Jawa Tengah, Daerah Istimewa Yogyakarta, Jawa Timur, Bali, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, Nusa Tenggara Barat dan Nusa Tenggara Timur (Haryudin dan Rostiana, 2016). Di Jawa Tengah jambu mete banyak tersebar di Desa Gemawang, Kecamatan Ngadirojo, Kabupaten Wonogiri telah dilakukan penilaian terhadap Pohon Induk Terpilih (PIT) dan Blok Penghasil Tinggi (BPT) sebagai sumber benih yang mempunyai potensi produksi tinggi. Luas areal yang diseleksi 3 ha dengan populasi 214 pohon dan terpilih 73 pohon sebagai Pohon Induk Terpilih (PIT), Pohon induk yang diamati sebagai sample sebanyak 24 pohon dengan rata-rata produksi benih per pohon sebanyak 3.726,4 gelondong sehingga diperoleh 272.027,2 benih/tahun. Menurut Rostiana *et al* (2017), penilaian telah dilakukan sejak tahun 2014 sampai 2016 di beberapa calon sumber benih di sentra pengembangan jambu mete di 8 provinsi, yaitu Nusa Tenggara Timur, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Selatan, DI Yogyakarta, Jawa Tengah, Jawa Timur,

Maluku Utara dan Nusa Tenggara Barat.

Di samping itu juga dilakukan pengelompokan pada tanaman jambu mete yang ada di Kabupaten Wonogiri terhadap karakter luas kanopi per pohon, jumlah pucuk, jumlah tangkai buah, jumlah buah per meter persegi, jumlah buah per pohon, produksi benih per pohon, dan produksi gelondong per pohon untuk mengetahui tingkat keragaman terhadap 24 pohon induk terpilih. Haryudin dan Rostiana (2016) menyatakan bahwa peningkatan keragaman tanaman (variabilitas) mempunyai arti yang sangat penting dalam pemuliaan tanaman karena tanpa adanya keragaman tanaman peluang keberhasilan program pemuliaan melalui seleksi sangat rendah. Keragaman dapat dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan faktor genetik dan gabungan dari dua faktor tersebut. Karakterisasi terhadap karakter morfologi dan produksi gelondong perlu dilakukan karena untuk mengetahui tingkat keragaman dari masing-masing PIT (Pohon Induk Terpilih).

KARAKTER MORFOLOGI BUAH DANDAUN

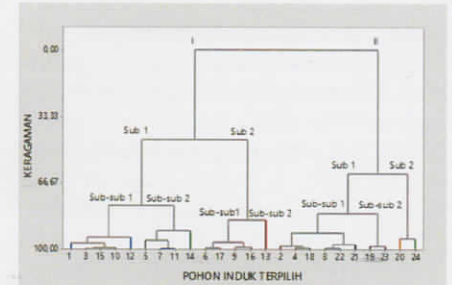
Tinggi tanaman pada tanaman mete mencapai 7–10 meter bahkan lebih, dengan bentuk kanopi seperti payung, dengan diameter kanopi mencapai 12 m. Bentuk gelondong pada umumnya berbentuk ginjal dengan lekukan di bagian tengah agak sempit. Warna gelondong abu-abu terang, berat gelondong 7,34 gr dengan jumlah gelondong per kg sekitar 136 butir. Panjang gelondong 30,42 mm, lebar gelondong 24,52 mm, dan tebal gelondong 18,30 mm. Bentuk kacang sama dengan bentuk gelondong, yaitu berbentuk ginjal, warna kacang putih dan rasa kacang gurih agak manis. Pada buah semu yang muda berwarna hijau, sedangkan buah semu tua berwarna merah. Bentuk buah semu silindris, berat buah semu per butir 94 gram. Panjang buah semu 77,55 mm, diameter buah semu 49,59 mm. Jumlah buah pertangkai 10–15 butir.

Daun jambu mete berbentuk bulat telur terbalik atau sungsang, sifat permukaan daun pada bagian atas dan bawah daun halus, bentuk pangkal daun runcing, bentuk ujung daun bulat dan tumpul, bentuk tepi daun rata, petulangan daun menyirip dengan panjang daun 13,61 cm dan lebar daun 7,05 cm. Pada bunga mete tersusun berulang dalam malai yang majemuk, warna bunga ungu kemerah-merahan.

Dari 24 pohon induk terpilih mempunyai karakter yang bervariasi terutama pada karakter kuantitatif, seperti luas kanopi, jumlah pucuk per meter persegi, jumlah tangkai per meter persegi, jumlah buah per pohon, dan taksasi produksi benih per pohon.

(BPT) di Kabupaten Wonogiri, Jawa Tengah mempunyai tingkat keseragaman yang tinggi antara 44,89 – 99,86 yang terbagi menjadi dua kelompok besar, yaitu kelompok I dan kelompok II. Kelompok I terbagi menjadi dua sub kelompok, yaitu sub 1 dan sub 2. Kelompok sub 1 terbagi lagi menjadi sub-sub kelompok yang lebih kecil, yaitu sub-sub 1 dan sub-sub 2. Kelompok sub-sub 1 terdiri 5 nomor pohon induk, yaitu 1, 3, 10, 15 dan 12, dan kelompok sub-sub 2 terdiri atas 4 nomor pohon induk, yaitu 5, 7, 11 dan 14. Sedangkan kelompok sub 2 pada kelompok I terbagi lagi menjadi kelompok yang lebih kecil, yaitu sub-sub 1 dan sub-sub 2. Kelompok sub-sub 1 terdiri atas 4 nomor pohon

Kelompok sub 1 terbagi lagi menjadi sub-sub kelompok yang lebih kecil, yaitu sub-sub 1 dan sub-sub 2. Kelompok sub-sub 1 terdiri atas 6 nomor pohon induk terpilih yaitu 2, 4, 18, 8, 22, dan 21, sedangkan sub-sub 2 terdiri atas 2 nomor pohon induk terpilih, yaitu 19 dan 23. Pada kelompok sub 2 terdiri atas 2 nomor pohon induk yaitu, 20 dan 20 (Gambar 1).



Tabel 1. Penampilan karakter 24 pohon induk terpilih di Kabupaten wonogiri.

Nomor PIT	Luas kanopi/pohon (m)	Jumlah Pucuk (M2)	Jumlah Tangkai (M2)	Jumlah Buah (M2)	Jumlah Buah/pohon	Produksi Benih/Pohon	Produksi Gelondong/Pohon (kg)
1	226,08	7,33	15,33	38,33	8666	3466	38.165
2	157	7,67	17	44,33	6960	2784	30.651
3	169,81	7,67	13,67	53	8999	3600	39.631
4	189,97	10,67	15	37,33	7092	2836	31.233
5	226,08	8,67	15,33	49,33	11153	4461	49.117
6	307,72	6,67	10,33	47,33	14565	5826	64.144
7	226,08	6,67	14	47	10625	4250	46.792
8	157	8,33	13,33	50	7850	3140	34.571
9	307,72	11,67	14,67	48,33	14873	5949	65.500
10	226,08	8,67	21,67	39,67	8967	3587	39.490
11	265,33	13,33	17,67	40	10613	4245	46.739
12	226,08	7,33	20,67	41,33	9344	3737	41.150
13	353,25	8,33	18	37,33	13188	5275	58.079
14	265,33	7,33	17,33	38	10082	4033	44.401
15	265,33	9	12,33	34	9021	3608	39.728
16	353,25	9	20,67	41,67	14718	5887	64.818
17	353,25	10	15	41	14483	5793	63.783
18	265,33	9	20	27	7163	2865	31.545
19	307,72	8,33	15,67	19	5846	2338	25.745
20	189,97	8,67	16,67	19	3609	1443	15.894
21	226,08	8,33	15,67	33,67	7611	3044	33.518
22	307,72	8,33	19	25,67	7898	3159	34.782
23	226,08	7	17	26,67	6028	2411	26.547
24	189,97	8,67	19,33	22,33	4242	1697	18.681
Jumlah	5988,23	206,67	395,34	901,32	223.596	89.434	984.716,8
rata2	249,5	8,6	16,5	37,6	9.316,5	3.726,4	41.029,87
Max	353,25	13,33	21,67	53	14.873	5949	65.500,69
Min	157	6,67	10,33	19	3.609	1443	15.894,71
Stadev	60,7	1,55	2,83	9,89	3.235,4	1294,2	14.248,71
KK%	0,24	0,18	0,17	0,26	0,35	0,35	0,35

KARAKTER KERAGAMAN POHON INDUK TERPILIH

Pohon Induk Terpilih (PIT) jambu mete di lokasi Blok Penghasil Tinggi

induk yaitu 6, 17, 9 dan 16, pada kelompok sub-sub 2 terdiri 1 nomor pohon induk yaitu 13.

Pada kelompok II terbagi menjadi dua sub kelompok, yaitu sub 1 dan sub 2.

KARAKTER PEMISAH 24 POHON INDUK TERPILIH

Pada masing-masing kelompok ke 24 nomor pohon induk terpilih dipisahkan oleh karakter jumlah buah, produksi benih, dan produksi gelondong, dan lebar kanopi. Pada kelompok I dipisahkan oleh karakter jumlah buah tertinggi 8.666-14.873, produksi benih tertinggi 3.466 – 5.949 dan produksi gelondong tertinggi 38,17 – 65,5 kg. Sedangkan, pada kelompok II dipisahkan oleh karakter lebar kanopi terkecil 169,81 – 265,33, jumlah buah terkecil 8.666 – 11.153 dan produksi benih terkecil 3.466 – 4.461 dan Sub 2 dipisahkan oleh karakter lebar kanopi tertinggi 307,72 – 353,25 m, jumlah buah tertinggi 13.188 – 14.873, produksi benih tertinggi 5.275 – 5.949, dan produksi gelondong tertinggi 58.08 – 65.5 kg. Kelompok Sub 1 pada kelompok I terbagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok sub-sub 1 dan sub-sub 2, kelompok sub-sub 1 dipisahkan oleh karakter jumlah buah terkecil 8.666 – 9.344, produksi benih terkecil 3.466 – 3.737, dan produksi gelondong terkecil 38, 16 – 49.12 dan kelompok sub-sub 2 dipisahkan oleh karakter jumlah buah tertinggi 10.082 – 11.153, produksi benih tertinggi 4.033-4.461, dan produksi gelondong tertinggi 44,4 – 49,1 kg. Pada sub kelompok 2 terbagi menjadi sub-sub 1 dan sub-sub 2, kelompok sub-sub 1 dipisahkan oleh karakter jumlah buah/m² tertinggi 41 – 48,33, jumlah buah/pohon tertinggi 14.483 – 14.873, produksi benih tertinggi 5.793 – 5.949 dan produksi gelondong tertinggi 63,78 – 65,5 kg dan sub-sub 2 dipisahkan oleh karakter jumlah buah/m² terkecil 37,33, jumlah

buah/pohon terkecil 13.188, produksi benih terkecil 5.275 dan produksi gelondong terkecil 58,07.

Pada kelompok II terbagi dua sub kelompok yaitu sub 1 dan sub 2, kelompok sub 1 dipisahkan oleh karakter jumlah buah tertinggi 5.846 – 7.898, dan taksasi produksi benih tertinggi 2.338 – 3.159. Pada kelompok sub 1 terdiri dua kelompok sub-sub 1 dan sub-sub 2, kelompok sub-sub 1 dipisahkan oleh karakter produksi benih tertinggi 2.784 – 3.159 dan sub-sub 2 oleh karakter produksi benih terkecil 2.338 – 2.411. Sedangkan, pada kelompok sub 2 dipisahkan oleh karakter jumlah buah terkecil 3.609 – 4.242 dan produksi benih terkecil 1.443 – 1.697 (Tabel).

PENUTUP

Hasil pengamatan menunjukkan pada karakter morfologi terutama bentuk kanopi, bentuk gelondong, warna gelondong, bentuk buah semu, bentuk daun, warna daun, bentuk permukaan daun, bentuk pangkal daun, bentuk ujung daun dan bentuk pertulangan daun sama (tidak bervariasi). Sedangkan, pada karakter lainnya seperti luas kanopi, jumlah pucuk, tangkai per meter persegi, jumlah buah per meter persegi, jumlah buah per pohon, produksi benih per pohon, dan produksi gelondong per pohon sangat bervariasi dengan tingkat keragaman 44,89 – 99,86% yang terdiri atas dua kelompok besar yaitu kelompok I dan II yang dipisahkan oleh karakter jumlah buah, produksi benih, dan produksi gelondong tertinggi dan terendah.

DAFTAR PUSTAKA

- Daras, U. 2007. Strategi dan Inovasi Teknologi Peningkatan Produksi Jambu Mete di Nusa Tenggara. Jurnal Litbang Pertanian 26 (1), 25-34.
- Haryudin, W dan O. Rostiana. 2016. Tingkat Keragaman Tanaman Hasil Grafting dari 16 Aksesori Jambu Mete (*Anacardium occidentale*) hasil Eksplorasi Berdasarkan Karakter Morfologi Kulitatif dan Kuantitatif. Buletin Penelitian Tanaman Rempah dan Obat 27 (2), 93-103.
- Haryudin, W dan O. Rostiana. 2018. Keragaman Aksesori Jambu Mete Hasil Persilangan pada Umur Dua Tahun Berdasarkan Karakter Morfologi. Buletin Penelitian Tanaman Rempah dan Obat 29 (2), 79-92.
- Rostiana, O, W. Haryudin dan J. Darajat. 2017. Penyebaran benih varietas Unggul Jambu Mete di Kawasan Timur dan Barat Indonesia. Buletin Penelitian Tanaman Rempah dan Obat 28 (1), 1-14.

Tabel. Pemisahan karakter 24 aksesori PIT mete di Kab. Wonogiri

Kelompok	Kelompok Sub	Kelompok sub-sub	Nomor Aksesori	Karakter yang memisahkan
Kelompok I		Jumlah buah tertinggi 8.666-14.873, produksi benih tertinggi 3.466 – 5.949 dan produksi gelondong tertinggi 38,17 – 65,5 kg		
	Sub 1			Lebar kanopi terkecil 169,81 – 265,33, jumlah buah terkecil 8.666 – 11.153 dan produksi benih terkecil 3.466 – 4.461
		Sub-sub 1	1, 3, 10, 12 dan 15	Jumlah buah terkecil 8.666 – 9.344, produksi benih terkecil 3.466 – 3.737 dan produksi gelondong terkecil 38,16 – 49,12
		Sub-sub 2	5, 7, 11 dan 14	Jumlah buah tertinggi 10.082 – 11.153, produksi benih tertinggi 4.033-4.461 dan produksi gelondong tertinggi 44,4 – 49,1 kg
	Sub 2			Lebar kanopi tertinggi 307,72 – 353,25 m, jumlah buah tertinggi 13.188 – 14.873, produksi benih tertinggi 5.275 – 5.949 dan produksi gelondong tertinggi 58.08 – 65.5 kg
		Sub-sub 1	6, 9, 16 dan 17	Jumlah buah/m tertinggi 41 – 48,33, 14.483 – 14.873, jumlah buah/pohon tertinggi 14.483 – 14.873, produksi benih tertinggi 5.793 – 5.949 dan produksi gelondong tertinggi 63,78 – 65,5 kg
		Sub-sub 2	13	Jumlah buah/m terkecil 37,33, jumlah buah/pohon terkecil 13.188, produksi benih terkecil 5.275 dan produksi gelondong terkecil 58,07
Kelompok II		Jumlah buah terkecil 3.609 – 7.89, produksi benih terkecil 1.443 - 3.159 dan produksi gelondong terkecil 15,89 – 34 78 kg		
	Sub 1			Jumlah buah tertinggi 5.846 – 7.898, dan taksasi produksi benih tertinggi 2.338 – 3.159
		Sub-sub 1	2, 4, 8, 18, 21 dan 22	Produksi benih tertinggi 2.784 – 3.159
		Sub-sub 2	19 dan 23	Produksi benih terkecil 2.338 – 2.411
	Sub 2	Sub-sub 1	20 dan 24	Jumlah buah terkecil 3.609 – 4.242 dan produksi benih terkecil 1.443 – 1.697