

PENAMPILAN KESERAGAMAN POHON INDUK TERPILIH (PIT) PADA KARAKTER PRODUKSI BENIH DAN GELONDONG METE DI KABUPATEN SUMBA TIMUR, NUSA TENGGARA TIMUR

Wawan Haryudin

Balai Penelitian Tanaman rempah dan Obat

Email : wharyudin@yahoo.com

Jambu mete (*Anacardium occidentale* L) pada awalnya dikembangkan di Indonesia sebagai tanaman penghijauan di lahan marginal, pada lahan tersebut komoditas lain tidak dapat tumbuh. Pengembangannya sampai saat ini menyebar di seluruh provinsi di Indonesia dengan kondisi lahan dan iklim kering. Tujuan kegiatan ini adalah menyeleksi PIT (Pohon Induk Terpilih) pada BPT (Blok Penghasil Tinggi) di Kabupaten Sumba Timur sebagai dasar penetapan kebun benih sumber. Kegiatan dilakukan pada BPT jambu mete desa Preimaditha dan desa Nggoni, kecamatan Nggoni, Kabupaten Sumba Timur. Karakter morfologi buah dan daun pada umumnya seragam, warna buah tua merah berbentuk silindris. Bentuk gelondong seperti ginjal berwarna abu-abu, potensi produksi gelondong 62,5 kg per pohon dengan tingkat keragaman sekitar 44,5 – 99,8% yang terbagi menjadi dua kelompok besar

yaitu kelompok I dan II yang dipisahkan oleh karakter jumlah buah, produksi benih dan produksi gelondong.

Kata kunci : keseragaman, PIT, produksi, benih, gelondong.

PENDAHULUAN

Jambu mete (*Anacardium occidentale* L) pada awalnya dikembangkan di Indonesia sebagai tanaman penghijauan di lahan marginal, pada lahan tersebut komoditas lain tidak dapat tumbuh. Pengembangannya sampai saat ini menyebar di seluruh provinsi di Indonesia dengan kondisi lahan dan iklim kering (Haryudin dan Rostiana, 2016). Termasuk di Kabupaten Sumba Timur, Provinsi Nusa Tenggara Timur, jambu mete dikembangkan di lahan marginal dengan kondisi lahan dan iklim kering. Jumlah populasi tanaman mete di Kabupaten Sumba Timur yang dinilai dan ditetapkan sebagai sumber

benih pada Blok Penghasil Tinggi (BPT) terdiri atas 6.305 pohon, terpilih 715 pohon sebagai PIT (pohon induk terpilih) dengan rata-rata jumlah gelondong per pohon 4.405 gelondong sehingga potensi produksi benih mete di Kabupaten Sumba Timur 3.149.575 benih. Populasi tersebut dimiliki oleh 45 petani.

Luas areal pertanaman dan produksi mete secara nasional dari tahun ke tahun terus mengalami penurunan. Pada tahun 2013 luar areal mencapai 553.106 ha dengan produksi gelondong 116.093 ton, pada tahun 2014 luas areal 529.809 ha dengan produksi gelondong 131.302 ton, tahun 2015 luas areal 521.723 ha dengan produksi gelondong 137.580 ton, tahun 2016 luas areal 514.208 ha dengan produksi gelondong 127.780 ton dan pada tahun 2017 luas areal 514.123 ha dengan gelondong 127.780 ton (Ditjenbun, 2017). Penurunan tersebut diakibatkan alih fungsi lahan, tanaman sudah berumur tua, terserang penyakit dan budidaya yang kurang maksimal.

Produksi mete di Nusa Tenggara Timur pada tahun 2014 sebesar 43.185 ton, tahun 2014 (44.030 ton), tahun 2015 (47.480 ton), dan tahun 2016 (49.440 ton) yang tersebar di beberapa kabupaten, yaitu di antaranya Sumba Timur, Manggarai Barat, Sumba Barat Daya, Nagekeo, Manggarai Timur, Sabu Raijua, Malaka, dan Kota Kupang. Di Kabupaten Sumba Timur produksi gelondong pada tahun 2013 (459 ton), tahun 2014 (718 ton), tahun 2015 (692 ton) dan tahun 2016 (706 ton) (BPS, 2016).

Keragaman tanaman mete yang ada di Kabupaten Sumba Timur memiliki keragaman yang sama bila dilihat secara morfologi daun, gelondong dan buah semu. Peningkatan keragaman tanaman (variabilitas) sangat penting dalam pemuliaan tanaman karena tanpa adanya keragaman tanaman peluang keberhasilan pemuliaan melalui seleksi sangat rendah (Haryudin dan Rostiana, 2016).

PENILAIAN BLOK PENGHASIL TINGGI (BPT)

Penilaian terhadap Blok Penghasil Tinggi dilakukan pada tanggal 18-21 September 2018 di Desa Preimadita dan Desa Nggongi, Kecamatan Karera, Kabupaten Sumba Timur yang terdiri atas 45 petani. Dari masing-masing petani diambil sebanyak 10 tanaman dengan menyeleksi tanaman yang sama dan seragam yang mempunyai produksi tinggi. Masing-masing tanaman diamati taksasi produksi gelondong di antaranya diameter kanopi, luas kanopi, jumlah tangkai bunga atau tros per meter persegi, jumlah buah per meter persegi, jumlah buah per pohon, taksasi produksi benih per pohon dan produksi gelondong per pohon. Pengamatan mengacu kepada Kepmen nomor; 327/Kpts/KB.020/10/2015 dan Deskriptor Jambu Mete IBPGR (1986). Sedangkan pengamatan pada karakter bentuk gelondong, panjang, lebar, dan tebal gelondong, bentuk buah semu, bobot, panjang dan lebar buah semu, bentuk daun, panjang dan lebar daun serta bentuk kanopi mengacu pada Tjitrosoepomo (1998). Data rata-rata diolah dan dianalisis dengan menggunakan metode analisis gerombol (cluster analysis) complete linkage dengan konsep jarak euclidean.

KARAKTER MORFOLOGI DAN PRODUKSI GELONDONG

Karakter morfologi buah dan daun pada umumnya seragam dan tidak bervariasi. Karakter warna buah tua pada umumnya merah dengan bentuk buah semu silindris. Panjang buah semu 6,2 cm dengan diameter 4,9 cm. Bentuk gelondong seperti ginjal berwarna abu-abu terang, berat gelondong 5,9 gram,

panjang gendong 2,8 cm, lebar gelondong 2,2 cm dan tebal gelondong 1,7 cm, potensi produksi gelondong per pohon 62,5 kg. Bentuk daun bulat telur terbalik dengan permukaan daun bagian bawah dan atas halus. Rata-rata panjang daun 15,5 cm dan lebar daun 8,1 cm. Warna kacang putih dengan rasa gurih. Karakter buah semu mete pada buah muda berwarna hijau dan hijau keunguan, jumlah buah per tangkai atau per tros berkisar antara 8 – 15 (Gambar 1).



Gambar 1. Penampilan buah muda dan buah dewasa

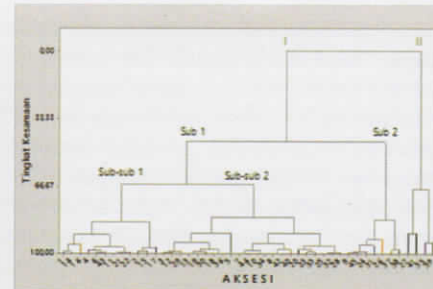
Bentuk kanopi seperti payung atau setengah lingkaran, luas kanopi berkisar antara 22,4 - 37,5 m, jumlah tangkai buah atau tros 17,4 - 48,1 tangkai; jumlah buah per meter persegi 35,9 - 63,4 butir; jumlah buah per pohon sekitar 8.041,4 - 22.379,6 butir; taksasi produksi benih per pohon antara 3.216,6 - 8.951,8 benih; dan produksi gelondong per pohon 18,97 - 52,8 kg (Tabel 1).

KESERAGAMAN POHON INDUK TERPILIH

Pohon Induk Terpilih (PIT) jambu mete di lokasi Blok Penghasil Tinggi (BPT) di Kabupaten Sumba Timur mempunyai tingkat keseragaman yang tinggi antara 44,5 - 99,8 % yang terbagi menjadi dua kelompok besar, yaitu kelompok I dan II. Kelompok I terbagi lagi 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 atas 12 nomor yaitu 1, 14, 16, 4, 6, 43, 11, 21, 22, 2, 15, dan 17, sedangkan sub-sub 2 terdiri atas 13 nomor, yaitu 3, 12, 29, 13, 19, 30, 18, 36, 5, 7, 44, 10, 34, 8, 42, 40, 10, 34, 8, 42, 40, 20, 23, 33, 25, 32, dan 28. Pada kelompok sub 2 terdiri atas 8 nomor, yaitu 9, 45, 24, 31, 26, 37, dan 38. Pada kelompok II terdiri dari 4 nomor, yaitu 27, 41, 35 dan 39 (Gambar 2).

PENUTUP

Karakter morfologi buah dan daun pada umumnya seragam, warna buah tua merah berbentuk silindris. Bentuk



Gambar 2. Dendrogram Pohon Induk Terpilih Jambu Mete Di Kab. Sumba Timur

gelondong seperti ginjal berwarna abu-abu, potensi produksi gelondong 26,3 kg per pohon dengan tingkat keseragaman Pohon Induk Terpilih (PIT) sekitar 44,5 - 99,8% yang terbagi menjadi dua kelompok besar yaitu kelompok I dan II yang dipisahkan oleh karakter jumlah buah, produksi benih dan produksi gelondong.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS, 2016. Produksi jambu mete menurut kabupaten/kota di provinsi Nusa Tenggara Timur. Di akses tanggal 8 November 2018.
- IBPGR (1986) Cashew Descriptors. International Board for Plant Genetic Resources. Via delle Terme di Caracalla. 00100 Rome. Italy. 40p.
- Ditjenbun, 2017. Statistik Perkebunan Indonesia, Tree Crops Estate Statistics of Indonesia. Jambu Mete. Caschewnut. Hal 1 - 31.
- Haryudin, W dan O Rostiana, 2016. Keragaman Morfologi dan Produksi Gelondong Pohon Induk Terpilih (PIT) Jambu Mete di Kabupaten Pangkep, Sulawesi Selatan.
- Kepmentan RI Nomor : 327/Kpts/KB.020/10/2015. Pedoman Produksi, Sertifikasi, Peredaran dan Pengawasan Benih Tanaman Jambu Mete (*Anacardium occidentale* L.). Kementerian Pertanian. Direktorat Jenderal Perkebunan. Hlm 1 - 141.
- Tjitrosoepomo, G. 1988. Morfologi Tumbuhan. Fakultas Biologi. Universitas Gajah Mada. X, hlm 266.

Tabel 1. Produksi benih dan gelondong mete pada pohon induk terpilih (PIT).

Nomor	Nama Petani	Luas kanopi (m)	Jumlah tangkai/m ²	Jumlah buah/m ² (butir)	Jumlah buah/pohon (butir)	Taksasi Produksi benih/pohon (gelondong)	Produksi Gelondong/Pohon (kg)
1	Ngabi Ranjawali	224	17,4	35,9	8041,4	3216,6	18,97
2	Domingus HalekuNongu	159	11,9	41,7	6735,5	2694	15,89
3	Pura Hudang	212	12,6	43,7	9191,6	3676	21,69
4	Ade Hina Tiga	200	14,3	43,1	8307,8	3322	19,59
5	Hadu Mina	200	13,3	43,5	8805	5322	31,39
6	Kambaru Widi	194	11,9	43,3	8480,6	3392	20
7	Jhuni H Namu Nali	229	14,2	49,1	11056,8	4422	26
8	Amos Lindi Marad	198	16,1	59,7	11832,7	4732	27,92
9	Soleman Borang	226	10,8	56,9	13103,1	5241	30,92
10	Yana Kandokang Madik	216	13,8	52,4	11278,6	4511	26,6
11	Daniel HalekuNongu	175	13,3	51	8714,2	3485,7	20,7
12	Katanga Obed	191	13,7	48,2	9267,5	3707	21,9
13	Agus H Rara Lunggi	198	13,5	51,2	9985,9	3994,4	23,6
14	Katanga Menang	164	48,1	48,1	7916,6	3166,6	18,7
15	Nggaba Tara Mbiha	199	13,7	33,7	6552,06	2620,8	15,5
16	Kalitu Domo	197	13,6	37,4	7280,03	2912	17,2
17	Hiwal Namu Preng	142	11,5	44,9	6302,8	2521	14,9
18	Kambaru Milameha	211	12,5	46,8	9651,5	3860,5	22,8
19	Umbu Nggaba Kapita	229	13,7	43,1	9991,5	3996,6	23,6
20	Nawa Lava	334	11,8	31,9	10765,8	4306,3	25,4
21	Bidang Janggar	201	13,2	44,9	8742,5	3497	20,6
22	Nggaba Malahina	223	12,3	39,1	8819,4	3527,7	20,8
23	Marlin Honanaku	239	11,7	43,8	10469	4187,6	24,7
24	Kalukur Lijang	286	14,6	46,4	13213,6	5285,4	31,2
25	Tyas Puratanya	219	14,2	47,1	10230,7	4092,3	24,1
26	Domingus PajaruMandima	269	13,7	44,4	12491,7	4996,7	29,5
27	Daniel Nala Pali	348	16,6	63,4	22379,6	8951,8	52,8
28	Kota Lando	253	12,4	39,6	10172,5	4069	24
29	Yacob Kaluku Lidjang	225	14,9	40,5	9053,8	3621,5	21,4
30	Darius Lindi Homba	251	14	39,3	9860,1	3944	23,3
31	Hadu Hina	262	17,3	52,1	13669,6	5467,8	32,3
32	Nnathan KhahoranDilu	211	14,7	49,2	10246,9	4098,7	24,2
33	Haungajur Longa	199	16,4	53,4	10635,8	4254,3	25
34	Daud Manja raramo	233	15,9	48,3	11247,3	4498,9	26,5
35	Yanus Patidano	299	16,4	59,7	18164,1	7265,6	42,9
36	Cristian Kurel Kolado	245	17,9	39,1	9621,6	3848,6	22,7
37	Kahumbi Nggihu	308	10,4	50	15220,8	6088,3	35,9
38	Endawa landu djawa	281	12,4	52,4	14880,6	5952,2	35
39	Ngaba Mbih Yara	375	13	46,6	17226,9	6890,8	40,7
40	Hina Ndaka Pingu	299	12,6	38,8	11491,7	4596,7	27
41	Miw Katanga R Ndawa	329	19,4	63,1	20731,3	8292,5	48,9
42	Katauhi Mili Pandjang	255	14,9	46,1	11830,8	4732,3	27,9
43	Hanok KambaruWindi	257	10	34,8	8548,1	3419,3	20,2
44	Makaborang	242	14,6	45,7	11035,7	4414,3	26
45	Agustinus	278	16,5	46,4	13011,8	5204,7	30,7
Jumlah		10685	661,7	2079,8	496.256,89	200.297,5	1181,57
Rata-rata		237,4	14,7	46,2	11.027,9	4.451	26,3
Min		224	17,4	35,9	8.041,4	3.216,6	18,97
Max		375	48,1	63,4	22.379,6	8.951,8	52,8
Stadev		50,9	5,5	7,3	3.446,6	1.378,4	8,1
KK		0,21	0,37	0,16	0,31	0,31	0,31

Tabel 2. Pemisahan kelompok antara individu PIT jambu mete pada karakter jumlah buah, produksi benih dan produksi gelondong.

Kelompok	Kelompok Sub	Kelompok sub-sub	Nomor Akses	Karakter yang memisahkan
I		Jumlah buah terkecil 6.302,2–15.220,3, produksi benih terkecil 2.521–6.088,3 dan produksi gelondong terkecil 14,9–35,9 kg/pohon		
	Sub 1		Jumlah buah terkecil 6.302,8–11.832,7 buah/pohon	
		Sub-sub 1	1, 14, 16, 4, 6, 43, 11, 21, 22, 2, 15 dan 17,	Produksi benih terkecil 2.521–3.527,7 benih/pohon.
		Sub-sub 2	3, 12, 29, 13, 19, 30, 18, 36, 5, 7, 44, 10, 34, 8, 42, 40, 20, 23, 33, 25, 32 dan 28	Produksi benih tertinggi 3.621,5–5.322 benih/pohon
	Sub 2	9, 45, 24, 31, 26, 37 dan 38	Jumlah buah tertinggi 12.491,7–15.220,7 buah/pohon.	
II	27, 35, 39 dan 41	Jumlah buah tertinggi 17.226,9–22.379,6, produksi benih tertinggi 6.890,8–8.951,8 dan produksi gelondong tertinggi 40,7–52,8 kg/pohon		