

## KERAGAMAN AKSESI JAMBU METE HASIL PERSILANGAN PADA UMUR DUA TAHUN BERDASARKAN KARAKTER MORFOLOGI

### *The Variability of Crossbreed-cashew Accession Numbers at Two Years Age Based on Morphological Characters*

**Wawan Haryudin, Oti Rostiana dan Jajat Darajat**

Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat  
Jalan Tentara Pelajar No. 3 Bogor 16111

#### INFO ARTIKEL

##### Article history:

Diterima: 07 Desember 2017

Direvisi: 08 Januari 2018

Disetujui: 28 Mei 2018

##### Kata kunci:

*Anacardium occidentale*;  
daun; morfologi; keragaman

##### Key words:

*Anacardium occidentale*;  
leaves; morphological; the  
diversity

#### ABSTRAK/ABSTRACT

Jambu mete merupakan tanaman menyerbuk silang, salah satu upaya untuk meningkatkan keragaman genetik pada plasma nutfah jambu mete dilakukan persilangan antara tetua berproduksi tinggi dan tetua toleran terhadap hama *helopeltis* sp. Penelitian bertujuan untuk mengetahui ke ragaman 25 aksesori jambu mete hasil persilangan berdasarkan karakter morfologi daun. Penelitian dilakukan di KP. Cikampek, sejak Januari sampai Desember 2016, menggunakan metode observasi dengan mengamati secara individu karakter morfologi secara kualitatif dan kuantitatif mete umur 2 tahun. Pengamatan dilakukan terhadap 8 tanaman per plot, masing-masing diamati 50 daun per tanaman. Hasil penelitian menunjukkan karakter morfologi jambu mete hasil persilangan bervariasi. Karakter bentuk daun bulat telur, bulat telur terbalik dan memanjang. Pangkal dan ujung bulat, runcing dan tumpul. Bentuk tepi daun rata, bentuk permukaan bawah dan atas daun halus. Warna daun dewasa hijau tua dan daun muda hijau kekuningan dan coklat kemerahan. Tingkat keragaman 18,35-100 % dan tingkat kedekatan antara 0,10-0,38 terbagi dua kelompok. Kelompok I dipisahkan oleh karakter bentuk daun memanjang, bentuk pangkal daun membulat, bentuk ujung daun bulat dan tumpul dan warna daun muda GBG N119 A, kelompok II dipisahkan oleh karakter bentuk daun bulat telur terbalik, bentuk pangkal tumpul, bentuk ujung daun runcing dan berlekuk dan warna daun muda GB 200 B. Karakter panjang daun, lebar daun, tebal daun dan panjang tangkai daun bervariasi dengan tingkat keragaman 47,67-96,94 % dan jarak kedekatan antara 0,19-6,19 yang terbagi menjadi dua kelompok. Kelompok I dipisahkan oleh karakter panjang daun tertinggi 17,6-20,6 cm, sedangkan kelompok II dipisahkan oleh karakter panjang daun terkecil 14,6-17,1 cm.

*Cashew in cross-pollinated plants, one effort to improve the diversity genetik in germplasm of cashew nut was carried out by a cross between high-producing elders and the elderly tolerant of helopeltis sp. The aimed of this study is to know the variability of 25 accession of cashew nut hybrid based on leaf morphology characters. The study was conducted at Cikampek Experimental Station, from January to December 2016, using direct observation method the qualitative and quantitative morphological characters of the cashew at the age of two years. Observations were done on eight plants per plot, each observed as many as 50 leaves per plant. The result showed that the morphology character of cashew nut varied. Character of leaf ovatus, obovatus, and oblong The trunk and rounded ends, pointed and blunt. Form the edge of the leaf, form the bottom and top surfaces smooth leaves. The color of the adult leaves was dark green, and young leaves were reddish brown and yellowish green. The diversity 18.35-100 % and the level the closeness of 0.10-0.38, divided into two groups. Group one separated by characters a leaf shape oblongus, leaf base form of the rotundatus, leaf tip shape rotundatus and obtusus and young leaves color BGB N199 A, group two separated by the*

\* Alamat Korespondensi : [wharyudin@yahoo.com](mailto:wharyudin@yahoo.com)

---

*characters of the leaf shape obovate, leaf base form of the obtusus, leaf tip shape acuminatus and retusus and young leaves color GB 200 B. The length of the leaf characters, the width of the leaf, the leaf thickness and the length of the petiole vary with the degree of diversity 47.67-96.94 % and the proximity distance 0.19-6.19 which is divided into two groups. One group was separated by the the highest leaf length character 17.6-20.6 cm, whereas the two group was separated by the smallest leaf length character 14.6-17.1 cm.*

---

## PENDAHULUAN

Jambu mete (*Anacardium occidentale*) merupakan tanaman yang tumbuh dilahan kering, /biasa diperbanyak dengan biji, merupakan salah satu tanaman yang memberikan kontribusi signifikan terhadap pendapatan petani dan mempunyai potensi sebagai sumber devisa negara. Selain itu, jambu mete merupakan komoditas yang banyak manfaatnya, mulai dari akar, batang, daun dan buahnya (Daras 2007). Menurut Kurniawan (2016), jambu mete merupakan salah satu komoditas perkebunan yang menjadi prioritas dalam pembangunan ekonomi dan pertanian dimasa depan karena memberikan penghidupan dan kesempatan kerja bagi sebagian besar petani, baik sebagai usaha sampingan maupun usaha pokok. Respon petani untuk menanam jambu mete meningkat karena usahatani jambu mete mampu memberikan pendapatan yang berarti bagi petani sejalan dengan meningkatnya ekspor. Namun demikian, di tingkat petani masih ditemukan berbagai permasalahan yang menghambat keberhasilan usahatani jambu mete diantaranya adalah rendahnya produktivitas.

Luas areal pertanaman jambu mete di Indonesia mencapai 82.511 ha tahun 1978 dan meningkat menjadi 578.000 ha pada tahun 2012. Namun produksi jambu mete dari tahun 2010-2013 mengalami penurunan dengan produksi berkisar antara 114.789-116.915 ton dengan luas areal 554.315-575.920 ha. Pada tahun 2014-2016 mengalami peningkatan antara 130.072-137.580 ton dengan luas areal antara 515.348-531.153 ha dan tahun 2017 estimasi produksi 127.780 ton dengan luas areal 515.250 (Statistik Pertanian Indonesia 2016). Penurunan produktivitas jambu mete diantaranya disebabkan oleh : penggunaan benih asalan, teknik budidaya yang masih sederhana antara lain kurangnya pemeliharaan, sebagian besar tanaman sudah tua, serta serangan hama dan penyakit (Daras 2007); (Haryudin dan

Rostiana 2016). Menurut Catharina (2012), penyakit yang banyak menyerang tanaman jambu mete adalah penyakit jamur akar putih (*Rigodoporus microporus*).

Menurut Aliyu (2012), untuk meningkatkan produktivitas mete di Nigeria, selain diperlukan eksplorasi yang intensif . Salah satu upaya untuk meningkatkan keragaman genetik pada tanaman jambu mete dilakukan melalui persilangan antara tetua yang berproduksi tinggi dan tetua yang toleran terhadap hama *Helopeltis* sp. Rendahnya produktivitas jambu mete, selain diakibatkan budidaya yang sederhana juga disebabkan adanya serangan hama *Helopeltis* sp. Hama ini menimbulkan kerugian yang sangat cepat dan mempunyai kisaran tanaman yang sangat luas. Kerusakan akibat serangan hama *Helopeltis* spp dapat mencapai 60 %, kerugian akan lebih besar lagi bila serangan *Helopeltis* spp diikuti dengan infeksi patogen tanaman. Salah satu upaya yang paling efektif untuk menanggulangi hama ini adalah melalui penggunaan bahan tanaman yang relatif tahan atau toleran terhadap hama *Helopeltis* spp. Diharapkan dari hasil persilangan mendapatkan beberapa nomor harapan jambu mete yang mempunyai produksi tinggi serta tahan terhadap serangan hama *Helopeltis*.

Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat telah mengeluarkan 9 varietas unggul jambu mete, diantaranya Gunung Gangsir 1, B 02, SM 9, Meteor YK, MPF 1, Ende 1, Muna, MR 851, dan PK 36 yang merupakan hasil seleksi dari populasi blok penghasil tinggi. Penggunaan tanaman unggul dan penerapan teknologi budidaya yang memadai dapat meningkatkan produktivitas menjadi 1.112 kg.ha<sup>-1</sup> (Rao 1998) yang semula hanya 600 kg.ha<sup>-1</sup>. Menurut Ferry (2012), penggunaan benih yang berasal dari varietas unggul sudah diyakini petani karena keberhasilannya sudah dirasakan, walaupun jumlah penggunaannya masih sangat rendah (15 %).

Untuk Mengetahui sifat morfologi hibrida dilakukan karakterisasi morfologi pada tanaman muda umur dua tahun hasil persilangan antara Nigeria 3 x B 02, Nigeria 3 x Nigeria 7, Nigeria 3 x L Gani, Nigeria 3 x L Kase, Nigeria 3 x Larantuka, L Gani 3 x B 02, L Gani 3 x Nigeria 7, L Gani 3 x Oniki 3, L Gani 3 x Larantuka, L Kase 1 x B 02, L Kase 1 x Oniki 3, L Kase 1 x Larantuka, A Labone 2 x B 02, B 02 x Nigeria 3, B 02 x L Gani 3, B 02 x L Kase 1, B 02 x A Labone 2, B 02 x Larantuka, Oniki 3 x L Kase 1, Larantuka x A Labone 2, Nigeria 7 x Nigeria 3, Nigeria 7 x L Gani 3, Nigeria 7 x L Kase 1, Nigeria 7 x A Labone 2, dan Nigeria 7 x Larantuka. Menurut Haryudin dan Rostiana (2016), keragaman tanaman (variabilitas) mempunyai arti yang sangat penting dalam pemuliaan tanaman, karena tanpa adanya keragaman peluang keberhasilan pemuliaan melalui seleksi rendah. Keragaman tanaman dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain faktor lingkungan, faktor genetik dan gabungan dari kedua faktor lingkungan dan genetik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keragaman 25 klon jambu mete hibrida hasil persilangan berdasarkan karakter morfologi.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan sejak Januari – Desember 2016 di KP. Cikampek, Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat. Bahan tanaman yang digunakan adalah 25 nomor hibrida hasil persilangan dan 7 tetua berproduksi tinggi dan toleran terhadap hama *Helopeltis sp* sebagai pembanding. Hibrida dan tetua tersebut seperti pada Tabel 1.

Hibrida tersebut ditanam di lapang dengan jarak tanam 4 m x 4 m, jumlah tanaman pada masing-masing aksesori 8 tanaman. Pemupukan dilakukan dengan pupuk kandang dengan dosis 5 kg per lubang tanam diberikan pada saat penanaman.

Pengumpulan data dilakukan dengan metode observasi langsung terhadap individu tanaman di lapang, terdiri dari karakter morfologi daun diantaranya bentuk daun, bentuk pangkal daun, bentuk ujung daun, bentuk tepi daun, bentuk

Tabel 1. Nomor aksesori jambu mete hibrida hasil persilangan.

Table 1. Accession number of hybrid cashew produced by crosses.

No.	Nama Aksesori	Hasil Persilangan
1	JMH 1	Nigeria 3 x Bo2
2	JMH 2	Nigeria 3 x Nigeria 7
3	JMH 3	Nigeria 3 x L Gani
4	JMH 4	Nigeria 3 x L Kasi
5	JMH 5	Nigeria 3 x Larantuka
6	JMH 6	L Gani 3 x B 02
7	JMH 7	L Gani 3 x Nigeria 7
8	JMH 8	L Gani 3 x Oniki 3
9	JMH 9	L Gani 3 x Larantuka
10	JMH 10	L Kase 1 x B 02
11	JMH 11	L Kase 1 x Oniki 3
12	JMH 12	L Kase 1 x Larantuka
13	JMH 13	A Labone 2 x B 02
14	JMH 14	B 02 x Nigeria 3
15	JMH 15	B 02 x L Gani 3
16	JMH 16	B 02 x L Kase 1
17	JMH 17	B 02 x A Labone 2
18	JMH 18	B 02 x Larantuka
19	JMH 19	Oniki 3 x L Kase 1
20	JMH 20	Larantuka x A Labone 2
21	JMH 21	Nigeria 7 x Nigeria 3
22	JMH 22	Nigeria 7 x L Gani 3
23	JMH 23	Nigeria 7 x L Kase 1
24	JMH 24	Nigeria 7 x A Labone 2
25	JMH 25	Nigeria 7 x Larantuka
26	Nigeria 3	Tetua
27	Oniki 3	Tetua
28	B02	Tetua
29	La Ode Kase 1	Tetua
30	Larantuka	Tetua
31	Nigeria 7	Tetua
32	La Ode Gani	Tetua
33	Arsyad Labone 2	Tetua

permukaan atas dan bawah daun, warna daun muda dan daun tua, tinggi tanaman, jumlah cabang primer. Pengamatan terhadap karakter morfologi daun, daun yang diambil adalah daun dewasa yaitu daun ke 5 dari pucuk. Masing-masing tanaman diamati 50 helai daun yang diambil dari 4 arah mata angin yaitu Barat, Timur, Utara dan Selatan. Warna daun muda diamati daun bagian pucuk yang paling muda yaitu daun pertama sampai kedua. Pengamatan pada daun menggunakan alat color chrat (RHS 2001).

Pengamatan terhadap karakter kuantitatif yaitu tinggi tanaman di ukur pada pangkal batang bagian bawah sampai ke ujung daun bagian atas. Jumlah cabang primer dihitung berdasarkan jumlah

cabang primer (cabang utama) yang tumbuh pada batang pohon. Panjang daun diukur dari pangkal daun sampai ujung daun, sedangkan lebar daun diukur pada pinggir tepi daun bagian kiri sampai ke tepi daun bagian kanan daun bagian tengah yang terlebar. Tebal daun diukur dengan menggunakan sismat pada bagian tengah daun. Panjang tangkai daun diukur dari pangkal tangkai sampai ke pangkal daun. Jumlah tulang daun dihitung jumlah tulang pertama sampai terakhir pada bagian kiri dan kanan daun. Pengamatan pada karakter morfologi daun mengacu pada Tjitrosoepomo (1988), (Harris dan Melinda 1953) dan deskriptor jambu mete IBPGR (1986). Data rata-rata dianalisis dengan menggunakan analisis cluster dengan menggunakan *linkage method* : *Complete, distance measure Euclidean* (Minitab 2017). Pengamatan ketahanan helopeltis belum dilakukan karena pada saat umur 2 tahun belum tampak adanya serangan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakter Morfologi Daun

Karakter morfologi daun ke 25 aksesori jambu mete hasil persilangan pada karakter kualitatif bervariasi terutama pada karakter bentuk daun, bentuk pangkal daun, bentuk ujung daun dan warna daun muda, sedangkan pada karakter lainnya seperti bentuk tepi daun, bentuk permukaan daun bagian atas dan bawah dan warna daun tua tidak bervariasi hampir sama antara tetua dan aksesori hasil persilangan.

Bila dibandingkan aksesori hasil persilangan dengan tetua betina dan jantan, pada masing-masing aksesori bervariasi terutama Pada aksesori JMH 1 hasil persilangan antara Nigeria 3 (betina) x B 02 (jantan), karakter yang sama dengan tetua yaitu bentuk daun bulat telur terbalik sama dengan tetua jantan dan bentuk pangkal daun runcing sama dengan tetua jantan. Aksesori JMH 2 hasil persilangan Nigeria 3 (betina) dengan Nigeria 7 (jantan), pada karakter bentuk pangkal daun tumpul sama dengan tetua betina. Aksesori JMH 3 hasil persilangan Nigeria 3 (betina) dan L. Gani (jantan), karakter yang sama dengan tetua yaitu bentuk daun bulat telur terbalik sama dengan tetua jantan dan bentuk pangkal daun runcing sama

dengan tetua jantan. Aksesori JMH 4 hasil persilangan antara Nigeria 3 (betina) dengan L. Kase (jantan), karakter yang sama dengan tetua yaitu bentuk daun bulat telur terbalik sama dengan tetua jantan, bentuk pangkal daun tumpul sama dengan tetua betina dan warna daun muda BG 200 B sama dengan tetua betina dan jantan. Aksesori JMH 5 hasil persilangan tetua Nigeria 3 (betina) dengan Larantuka (jantan), karakter yang sama dengan tetua yaitu bentuk daun bulat telur sama dengan tetua betina, bentuk ujung daun bulat dan warna daun muda BG 200 B sama dengan tetua betina dan jantan.

Pada aksesori JMH 6 hasil persilangan L. Gani 3 (betina) dengan B 02 (jantan), karakter yang sama dengan tetua yaitu bentuk daun bulat telur terbalik sama dengan tetua betina dan jantan, bentuk pangkal daun runcing sama dengan tetua betina dan jantan dan bentuk ujung daun bulat sama dengan tetua betina. Aksesori JMH 7 hasil persilangan L. Gani 3 (betina) dengan Nigeria 7 (Jantan), karakter yang sama dengan tetua yaitu bentuk daun memanjang sama dengan tetua jantan dan bentuk pangkal daun runcing sama dengan tetua betina dan jantan. Aksesori JMH 8 hasil persilangan L. Gani 3 (betina) dengan Oniki 3 (jantan), karakter yang sama dengan tetua yaitu bentuk daun bulat telur terbalik sama dengan tetua betina, bentuk pangkal daun runcing sama dengan tetua betina, bentuk ujung daun bulat sama dengan tetua betina dan warna daun muda BG 200 C sama dengan tetua jantan. Aksesori JMH 9 hasil persilangan L. Gani 3 (betina) dengan Larantuka (jantan), karakter yang sama dengan tetua yaitu bentuk daun bulat telur terbalik sama dengan tetua betina dan jantan, bentuk pangkal daun runcing sama dengan tetua dan warna daun muda YGG 146 A sama dengan tetua betina.

Pada aksesori JMH 10 hasil persilangan L. Kase 1 (betina) dengan B 02 (jantan), karakter yang sama dengan tetua yaitu bentuk daun bulat telur terbalik sama dengan tetua betina dan jantan, bentuk pangkal daun runcing sama dengan tetua betina dan jantan, bentuk ujung daun bulat sama dengan tetua betina dan warna daun muda BG 200 B sama dengan tetua betina dan jantan. Aksesori JMH 11 hasil persilangan L. Kase 1 (betina) dengan Oniki 3 (jantan), karakter yang sama dengan tetua yaitu bentuk pangkal daun runcing

sama dengan tetua betina dan jantan. Aksesori JM 12 hasil persilangan L. Kase 1 (betina) dengan Larantuka (jantan) karakter yang sama dengan tua yaitu bentuk daun bulat telur terbalik sama dengan tetua betina dan jantan, bentuk pangkal daun runcing sama dengan tetua betina dan jantan.

Pada aksesori JM 13 hasil persilangan A. Labone 2 (betina) dengan B 02 (jantan), karakter yang sama dengan tetua yaitu bentuk daun bulat telur terbalik sama dengan tetua jantan, bentuk pangkal daun tumpul sama dengan tetua betina dan warna daun muda YGG 152 B sama dengan tetua betina.

Pada aksesori JM 14 hasil persilangan B 02 (betina) dengan Nigeria 3 (jantan), karakter yang sama dengan tetua yaitu bentuk daun bulat telur terbalik sama dengan tetua betina, bentuk pangkal daun runcing sama dengan tetua betina dan warna daun muda BG 200 C sama dengan tetua betina. Aksesori JM 15 hasil persilangan B 02 (betina) dengan L. Gani 3 (jantan), karakter yang sama dengan tetua yaitu bentuk daun bulat telur terbalik sama dengan tetua betina dan jantan, bentuk bentuk ujung daun bulat sama dengan tetua jantan dan warna daun muda BG 200 B sama dengan tetua betina. Aksesori JM 16 hasil persilangan B 02 (betina) dengan L. Kase 1 (jantan), karakter yang sama dengan tetua yaitu bentuk daun bulat telur terbalik sama dengan tetua betina dan jantan, bentuk pangkal daun runcing sama dengan tetua betina dan jantan dan bentuk ujung daun bulat sama dengan tetua jantan. Aksesori JM 17 hasil persilangan antara B 02 (betina) dengan A. Labone 2 (jantan), karakter yang sama dengan tetua yaitu bentuk daun bulat telur terbalik sama dengan tetua betina, bentuk pangkal daun runcing sama dengan tetua betina dan bentuk ujung daun bulat sama dengan tetua jantan. Aksesori JM 18 hasil persilangan B02 (betina) dengan Larantuka (jantan), karakter yang sama dengan tetua yaitu bentuk daun bulat telur terbalik sama dengan tetua betina dan jantan dan bentuk pangkal daun runcing sama dengan tetua betina dan jantan.

Pada aksesori JM 19 hasil persilangan Oniki 3 (betina) dengan L. Kase 1 (jantan), karakter yang sama dengan tetua yaitu bentuk daun bulat telur terbalik sama dengan tetua betina dan jantan, bentuk pangkal daun runcing sama dengan tetua betina dan jantan dan warna daun muda BG

200 B sama dengan tetua betina dan jantan. Aksesori JM 20 hasil persilangan Larantuka (betina) dengan A. Labone 2 (jantan), karakter yang sama dengan tetua yaitu bentuk daun memanjang sama dengan tetua jantan, bentuk pangkal daun runcing sama dengan tetua betina, bentuk ujung daun tumpul sama dengan tetua betina dan warna daun muda BG 200 B sama dengan tetua betina.

Pada aksesori JM 21 hasil persilangan Nigeria 7 (betina) dengan Negiria 3 (jantan), karakter yang sama dengan tetua yaitu bentuk pangkal daun runcing sama dengan tetua betina, bentuk ujung daun bulat sama dengan tetua betina dan warna daun muda BG 200 B sama dengan tetua betina dan jantan. Aksesori JM 22 hasil persilangan Nigeria 7 (betina) dengan L. Gani 3 (jantan), karakter yang sama dengan tetua yaitu bentuk daun memanjang sama dengan tetua betina dan bentuk pangkal daun runcing sama dengan tetua betina dan jantan. Aksesori JM 23 hasil persilangan Nigeria 7 (betina) dengan L. Kase 1 (jantan), karakter yang sama dengan tetua yaitu bentuk daun bulat telur terbalik sama dengan tetua jantan dan bentuk pangkal daun runcing sama dengan tetua betina dan jantan. Aksesori JM 24 hasil persilangan Nigeria 7 (betina) dengan A. Labone 2 (jantan), karakter yang sama dengan tetua yaitu bentuk pangkal daun runcing sama dengan tetua betina. Aksesori JM 25 hasil persilangan Nigeria 7 (betina) dengan Larantuka (jantan), karakter yang sama dengan tetua yaitu bentuk daun bulat telur terbalik dengan tetua jantan dan bentuk pangkal daun runcing sama dengan tetua betina dan jantan.

Pada karakter lainnya seperti bentuk tepi daun rata, bentuk permukaan daun atas dan bawah halus dan warna daun hijau sama dengan tetua betina dan jantan. Warna daun muda terdiri dari hijau kecoklatan dan kuning kehijauan. Menurut Haryudin (2014) dan Haryudin dan Rostiana (2016) karakter morfologi daun pada tanaman jambu mete mempunyai karakter yang bervariasi terutama pada karakter bentuk daun, bentuk pangkal daun dan bentuk ujung daun. Sedangkan pada karakter bentuk tepi daun, bentuk permukaan daun bagian bawah dan atas daun tidak bervariasi yaitu bentuk tepi daun rata dan permukaan bawah dan atas daun halus dan tidak berbulu (Tabel 2). Menurut Tjitrosoepomo (1988) daun jambu mete

merupakan daun tunggal disebut juga daun tidak lengkap karena memiliki tangkai daun (petioles) dan helaian daun (lamina) atau disebut juga daun bertangkai. Bentuk arah percabangan pada umumnya mempunyai bentuk codong ke atas sedangkan bentuk kanopi belum dapat diamati karena pertumbuhan tanaman baru mencapai umur 2 tahun. Menurut Ditjenbun (2013), pengamatan bentuk kanopi baru dapat dilakukan pada tanaman di atas 5-10 tahun.

Bentuk tulang daun pada umumnya berbentuk menyirip dengan arah ibu tulang bagian pangkal daun sejajar, tetapi ada juga bagian yang tidak sejajar yaitu pada ibu tulang bagian tengah sampai ke ujung daun. Karakter yang dapat membedakan tanaman jambu mete selain dari buah semu adalah karakter bentuk daun. Pada deskriptor jambu mete IBPGR (1986) bentuk daun pada

tanaman jambu mete dibedakan atas 4 macam bentuk diantaranya bulat telur terbalik (*obovatus*), bulat telur (*ovatus*), memanjang (*oblong*) dan bulat (*circular*). Sedangkan bentuk daun pada 25 aksesori jambu mete hibrida hasil persilangan mempunyai bentuk memanjang (*oblong*), bulat telur terbalik (*obovatus*), dan bulat telur (*ovatus*). Warna daun tua hijau sedang warna daun muda hijau kekuningan dan coklat kemerahan (Gambar 1).

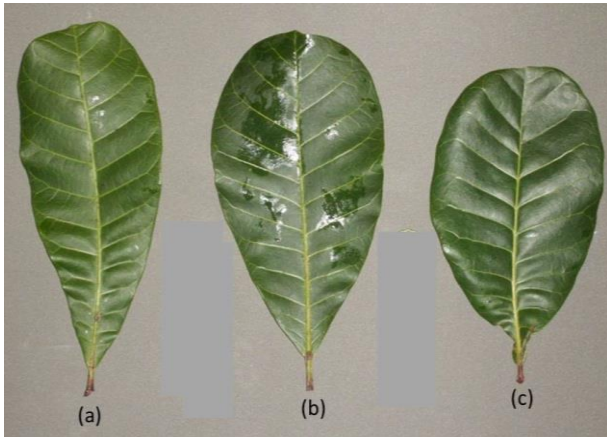
### Tingkat keragaman pada karakter kualitatif daun

Tingkat keragaman ke 25 aksesori jambu mete hibrida hasil persilangan dan 8 tetua berdasarkan karakter kualitatif berkisar antara 18,35-100 % dengan tingkat kedekatan antara 0,10-0,38 %. Hasil pengelompokan pada karakter kualitatif diantaranya bentuk daun, bentuk pangkal

Tabel 2. Karakter morfologi daun 25 aksesori jambu mete hasil persilangan.  
Table 2. Character morphology leaves 25 accession cashew the results of a cross.

No	Nama aksesori	Bentuk			Bentuk Permukaan		Warna Daun		
		Daun	Pangkal daun	Ujung daun	Tepi daun	Atas	Bawah	Muda	Tua
1	JMH 1	Bulat telur terbalik	Runcing	Bulat	Rata	Halus	Halus	GBG N199 A	GG 137 A
2	JMH 2	Bulat telur terbalik	Tumpul	Tumpul	Rata	Halus	Halus	GBG N199 B	GG 143 A
3	JMH 3	Bulat telur terbalik	Runcing	Tumpul	Rata	Halus	Halus	GBG 199 A	GG 137 A
4	JMH 4	Bulat telur terbalik	Tumpul	Tumpul	Rata	Halus	Halus	BG 200 B	GG 137 B
5	JMH 5	Bulat telur	Bulat	Bulat	Rata	Halus	Halus	BG 200 B	GG 137 A
6	JMH 6	Bulat telur terbalik	Runcing	Bulat	Rata	Halus	Halus	GBG N199 B	GG 137 A
7	JMH 7	Memanjang	Runcing	Tumpul	Rata	Halus	Halus	BG 200 B	GG 137 A
8	JMH 8	Bulat telur terbalik	Runcing	Bulat	Rata	Halus	Halus	BG 200 C	GG 137 A
9	JMH 9	Bulat telur terbalik	Runcing	Tumpul	Rata	Halus	Halus	YGG 146 A	GG 137 A
10	JMH 10	Bulat telur terbalik	Runcing	Bulat	Rata	Halus	Halus	BG 200 B	GG 137 A
11	JMH 11	Memanjang	Runcing	Tumpul	Rata	Halus	Halus	GBG N199 A	GG 137 A
12	JMH 12	Bulat telur terbalik	Runcing	Tumpul	Rata	Halus	Halus	GBG N199 B	GG 137 A
13	JMH 13	Bulat telur terbalik	Tumpul	Runcing	Rata	Halus	Halus	YGG 152 B	GG 137 A
14	JMH 14	Bulat telur terbalik	Runcing	Bulat	Rata	Halus	Halus	BG 200 B	GG 137 A
15	JMH 15	Bulat telur terbalik	Tumpul	Bulat	Rata	Halus	Halus	BG 200 B	GG 137 A
16	JMH 16	Bulat telur terbalik	Runcing	Bulat	Rata	Halus	Halus	GBG N199 A	GG 137 A
17	JMH 17	Bulat telur terbalik	Runcing	Bulat	Rata	Halus	Halus	GBG N199 B	GG 137 A
18	JMH 18	Bulat telur terbalik	Runcing	Tumpul	Rata	Halus	Halus	GBG N199B	GG 137 A
19	JMH 19	Bulat telur terbalik	Runcing	Tumpul	Rata	Halus	Halus	BG 200 B	GG 137 A
20	JMH 20	Memanjang	Runcing	Tumpul	Rata	Halus	Halus	BG 200 B	GG 137 A
21	JMH 21	Bulat telur terbalik	Runcing	Bulat	Rata	Halus	Halus	BG 200 B	GG 137 A
22	JMH 22	Memanjang	Runcing	Tumpul	Rata	Halus	Halus	GBG N 199 A	GG 137 A
23	JMH 23	Bulat telur terbalik	Runcing	Tumpul	Rata	Halus	Halus	GBG N199 A	GG 137 A
24	JMH 24	Bulat telur terbalik	Runcing	Tumpul	Rata	Halus	Halus	GBG N199 A	GG 137 A
25	JMH 25	Bulat telur terbalik	Runcing	Tumpul	Rata	Halus	Halus	YGG 144 A	GG 137 A
26	Nigeria 3	Bulat telur	Tumpul	Berlekuk	Rata	Halus	Halus	BG 200 B	GG 137 A
27	Oniki 3	Bulat telur terbalik	Runcing	Bulat	Rata	Halus	Halus	BG 200 A	GG 137 A
28	B 02	Bulat telur terbalik	Runcing	Berlekuk	Rata	Halus	Halus	BG 200 A	GG 137 B
29	La Ode Kase 1	Bulat telur terbalik	Runcing	Bulat	Rata	Halus	Halus	BG 200 C	GG 137 A
30	Larantuka	Bulat telur terbalik	Runcing	Bulat	Rata	Halus	Halus	BG 200 B	GG 137 A
31	Nigeria 7	Memanjang	Runcing	Bulat	Rata	Halus	Halus	BG 200 B	GG 137 A
32	La Ode Gani	Bulat telur terbalik	Runcing	Bulat	Rata	Halus	Halus	YGG 144 B	GG 137 A
33	Arsyad Labone 2	Memanjang	Tumpul	Bulat	Rata	Halus	Halus	YGG 144 C	GG 137 A

Keterangan : 1. GBG=Hijau kecoklatan 2. BG=Coklat 3. YGB=Kuning kehijauan 4. GG=Hijau  
 Note : 1. GBG (Green Brown Group) 2. BG (Brown Group) 3. YGG (Yellow Green Group) 4. GG (Green Group)



Gambar 1 Penampilan karakter morfologi daun jambu mete hasil persilangan.

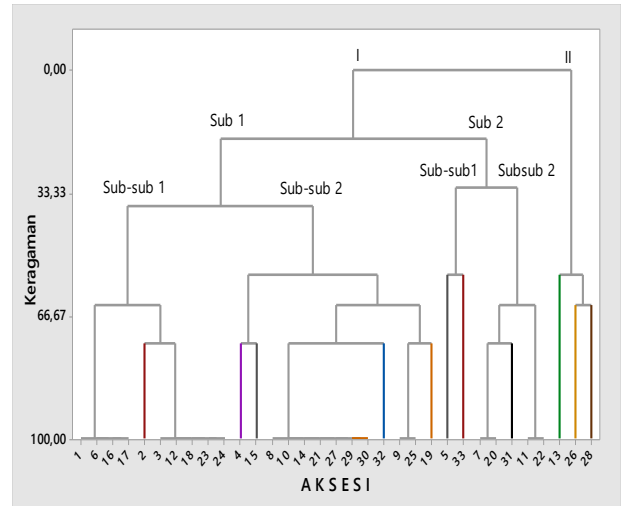
Figure 1. Appearance character morfologi leaves cashew nut the results of a cross.

Keterangan : a. Bentuk daun memanjang, b. Bulat telur terbalik dan c. Bulat telur.

Note : a. Leaf shape oblong, b. Obovate, and c. Ovate

daun, bentuk ujung daun, bentuk tepi daun, bentuk permukaan atas dan bawah daun serta warna daun muda dan daun tua terdapat dua kelompok yaitu kelompok I dan II yang terbagi menjadi sub dan sub-sub kelompok yang lebih kecil. Pada masing-masing kelompok dipisahkan oleh berbagai macam karakter yaitu bentuk daun, bentuk pangkal daun, bentuk ujung daun dan warna daun muda.

Kelompok I terbagi menjadi dua sub kelompok yaitu sub 1 dan sub 2. Kelompok sub 1 terdiri dari dua sub-sub kelompok yaitu sub-sub 1 dan sub-sub 2. Kelompok sub-sub 1 terdiri dari 10 aksesi yaitu (1). JMH 1, (2). JMH 2, (3). JMH 3, (6) JMH 6, (12). JMH 12, (16). JMH 16, (17). JMH 17, (18). JMH 18, (23). JMH 23, dan (24). JMH 24, sedangkan kelompok sub-sub 2 terdiri 8 aksesi yaitu (4). JMH 4, (8). JMH 8, (9). JMH 9, (10). JMH 10, (14). JMH 14, (15). JMH 15, (19). JMH 19, (21). JMH 21, (25). JMH 25 dan 4 tetua yaitu (27). Oniki 3, (29). La Ode Kase 1, (30). Larantuka dan (32). La Ode Gani. Kelompok sub 2 pada kelompok I terdiri dari dua sub-sub kelompok yaitu sub-sub 1 dan sub-sub 2. Kelompok sub-sub 1 terdiri dari satu aksesi yaitu (5). JMH 5 dan 1 tetua yaitu (33). Arsyad Labone 2. Pada kelompok sub-sub 2 terdiri dari 4 aksesi yaitu (7). JMH 7, (20). JMH 20, (11). JMH 11, (22). JMH 22 dan 1 tetua yaitu (31). Nigeria 7. Pada kelompok II



Gambar 2 Dendrogram 25 aksesi jambu mete hibrida berdasarkan karakter kualitatif.

Figure 2. Dendrogram of 25 cashew accession hybrid and 8 elders on qualitative characters.

terdiri dari 1 aksesi yaitu (13). JMH 13 dan 2 tetua yaitu (26). Nigeria 3 dan (28). B 02 (Gambar 2).

Kelompok I dipisahkan oleh karakter bentuk daun memanjang, bentuk pangkal daun bulat, bentuk ujung daun bulat dan tumpul dan warna daun muda GBG N199A. Kelompok I dibagi menjadi dua sub kelompok yaitu sub 1 dan sub 2, kelompok sub 1 dipisahkan oleh karakter bentuk daun bulat telur terbalik dan bentuk pangkal daun tumpul, sedangkan kelompok sub 2 dipisahkan oleh karakter bentuk daun bulat telur dan memanjang dan bentuk pangkal daun bulat. Kelompok sub 1 terbagi lagi menjadi dua sub-sub kelompok yaitu sub-sub 1 dipisahkan karakter warna daun muda GBG N199 A dan sub-sub 2 dipisahkan warna daun muda YGG 144 A. Kelompok sub 2 terbagi lagi menjadi sub-sub 1 dan sub-sub 2, sub-sub 1 dipisahkan oleh karakter bentuk daun bulat telur, bentuk pangkal daun tumpul dan bulat, bentuk ujung daun bulat dan warna daun muda YGG 144 A, sedangkan sub-sub 2 dipisahkan oleh karakter bentuk daun memanjang, bentuk pangkal daun runcing, bentuk ujung daun tumpul dan warna daun muda GBG N199 A. Kelompok II dipisahkan oleh arakter bentuk bulat telur, bentuk pangkal daun tumpul, bentuk ujung daun runcing dan berlekuk dan warna daun muda GB 200 B (Tabel 3).

Tabel 3. Pemisahan kelompok antar jambu mete hibrida pada karakter kualitatif.  
 Table 3. Split cluster among cashew on qualitative characters.

Kelompok	Kelompok sub	Kelompok sub-sub	Nomor aksesi	Karakter yang memisahkan
I	Sub 1	Sub-sub 1	1). JMH 1, 2). JMH 2, 3). JMH 3, 6). JMH 6, 12). JMH 12, 16). JMH 16, 17). JMH 17, 18). JMH 18, 23). JMH 23 dan 24). JMH 24	Bentuk daun memanjang, bentuk pangkal daun bulat, bentuk ujung daun bulat dan tumpul, dan warna daun muda GBG N199 A
			4). JMH 4, 8). JMH 8, 9). JMH 9, 15). JMH 15, 10). JMH 10, 14). JMH 14, 19). JMH 19, 21). JMH 21, 25). JMH 25, 27). Oniki 3, 29). La Ode Kase 1, 30). Larantuka dan 32). La Ode Gani	Bentuk daun bulat telur terbalik dan bentuk pangkal daun tumpul Warna daun muda GBG N199 A
			3). JMH 3 dan 33) Arsyad Labone 2	Bentuk daun bulat telur dan memanjang dan bentuk pangkal daun bulat
	Sub 2	Sub-sub 1	7). JMH 7, 11). JMH 11, 20). JMH 20, 22). JMH 22 dan 31) Nigeria 7	Bentuk daun bulat telur, bentuk pangkal daun tumpul dan bulat, bentuk ujung daun bulat dan warna daun muda YGG 144 A
			13). JMH 13, 26) Nigeria 3 dan 28). B 02	Bentuk daun memanjang, bentuk pangkal daun runcing, bentuk ujung daun tumpul dan warna daun muda GBG N199A
				Bentuk daun Bulat telur, bentuk pangkal daun tumpul, bentuk ujung daun runcing dan berlekuk dan warna daun muda GB 200 B
II				

### Karakter kuantitatif

Karakter kuantitatif 25 aksesi dan 8 tetua jambu mete diantaranya panjang daun, lebar daun, tebal daun dan panjang tangkai daun dan jumlah tulang daun mempunyai karakter yang bervariasi. Karakter panjang daun 14,6-20,6 cm, lebar daun 7,4-9,83 cm, tebal daun 0,18-0,26 mm, panjang tangkai daun 0,23-2,33 cm dan jumlah tulang daun per helai daun berkisar antara 20,2-30,5 tulang daun (Tabel 4). Menurut Supriadi dan Heryana (2012) tanaman jambu mete hasil grafting mempunyai nilai nyata positif terhadap karakter pertumbuhan terutama tinggi tanaman, diameter batang, lebar tajuk, jumlah cabang dan jumlah daun.

### Tingkat Keragaman pada karakter kuantitatif

Hasil pengelompokan pada 25 aksesi dan 8 tetua jambu mete hasil persilangan pada karakter kuantitatif yaitu panjang daun, lebar daun, tebal daun, panjang tangkai daun dan jumlah tulang

daun terdapat dua kelompok besar dan beberapa sub kelompok dan sub-sub kelompok yang lebih kecil. Tingkat keragaman ke 25 aksesi dan 8 tetua berdasarkan karakter kuantitatif berkisar antara 47,67-96,94 % dengan jarak kedekatan antara 0,19-6,19 yang terdiri dari kelompok I dan II dan beberapa sub dan sub-sub kelompok lainnya yang dipisahkan oleh beberapa karakter antara lain panjang daun, lebar, tebal daun, panjang tangkai daun dan jumlah tulang daun.

Kelompok I terdiri dari dua sub kelompok yaitu sub 1 dan sub 2. Kelompok sub 1 terbagi lagi menjadi dua sub-sub kelompok yaitu kelompok sub-sub 1 dan sub-sub 2. Kelompok sub-sub 1 terdiri 10 aksesi yaitu (1). JMH 1, (6). JMH 6, (7). JMH 7, (8). JMH 8, (9). JMH 9, (10). JMH 10, (13). JMH 13, (16). JMH 16 dan (20). JMH 20, sedangkan sub-sub 2 terdiri 3 aksesi yaitu (7). JMH 7, (8). JMH 8 dan (20). JMH 20. Pada kelompok sub 2 terdidari dua sub-sub kelompok yaitu sub-sub 1 dan sub-sub 2. Kelompok sub-sub 1 terdiri 2 aksesi yaitu (21). JMH 21 dan

Tabel 4. Karakter tinggi tanaman, jumlah cabang primer, panjang daun, lebar daun, tebal daun, panjang tangkai daun dan jumlah tulang daun.

Table 4. Plant height, number of primary branches, long leaves, leaf width, thick leaves, long petiole and the number of bone leaves.

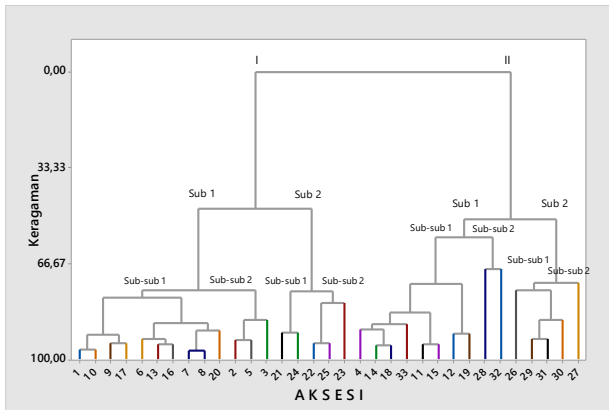
No	Nama galur	Panjang daun (cm)	Lebar daun (cm)	Tebal daun (mm)	Panjang tangkai daun (cm)	Jumlah tulang daun
1	JMH 1	17,9	8,84	0,23	1,29	27,5
2	JMH 2	18,2	9,4	0,24	1,1	25,5
3	JMH 3	17,8	9,2	0,21	1	24,5
4	JMH 4	16,6	8,35	0,22	1,1	27,0
5	JMH 5	18,6	9,5	0,21	1,1	20,3
6	JMH 6	18,2	8,65	0,22	1,2	25,5
7	JMH 7	18,8	8,6	0,21	1,35	30,5
8	JMH 8	18,9	8,55	0,24	1,5	24,5
9	JMH 9	17,9	8,3	0,23	1,36	26,5
10	JMH 10	17,7	8,75	0,23	1,33	27,5
11	JMH 11	17,1	7,95	0,23	1,28	24,8
12	JMH 12	16,4	7,4	0,24	1,12	30,5
13	JMH 13	18,6	8,5	0,24	1,1	26,5
14	JMH 14	16,9	8,9	0,25	0,96	27,5
15	JMH 15	16,9	8,15	0,25	1,1	27,6
16	JMH 16	18,4	8,4	0,26	1,35	26,4
17	JMH 17	17,6	8,4	0,23	1,2	27,5
18	JMH 18	16,9	8,6	0,24	1	26,8
19	JMH 19	15,9	7,6	0,24	0,98	22,6
20	JMH 20	18,7	8,03	0,23	1,23	23,7
21	JMH 21	19,3	8,95	0,23	1,28	24,5
22	JMH 22	20,3	8,6	0,23	1,28	20,2
23	JMH 23	20,6	9,6	0,23	1,48	22,5
24	JMH 24	19,8	8,7	0,24	1,45	20,9
25	JMH 25	20,6	8,4	0,24	1,3	27,4
26	Nigeria 3	14,6	9,3	0,22	1,38	22,1
27	Oniki 3	14,7	7,7	0,19	1,43	20,6
28	B 02	16,9	9,4	0,23	0,23	23
29	La Ode Kse 1	15,7	8,9	0,24	2	22,4
30	Larantuka	15,5	8,56	0,18	2,33	24,6
31	Nigeria 7	15,5	9,12	0,23	1,68	20,9
32	La Ode Gani	16,6	9,83	0,25	2,1	23
33	Arsyad Labone 2	16,8	8,7	0,26	1,7	23,2
Rata-rata		17,6	8,66	0,23	1,31	24,89
Min		14,6	7,4	0,18	0,23	20,2
Max		20,6	9,83	0,26	2,33	30,5
Stadev		1,58	0,57	0,017	0,37	2,79
KK/CV		11,14	15,13	13,42	3,53	8,89

(24). JMH 24, sedangkan kelompok sub-sub 2 terdiri 3 aksesori yaitu (22). JMH 22, (23). JMH 23 dan (25). JMH 25.

Kelompok II terdiri dari dua sub kelompok yaitu sub 1 dan sub 2. Kelompok sub 1 terbagi lagi menjadi dua sub-sub kelompok yaitu sub-sub 1 dan sub-sub 2. Kelompok sub-sub 1 terdiri 7 aksesori yaitu (4). JMH 4, (11). JMH 11, (12). JMH 12, (14). JMH 14, (15). JMH 15, (18). JMH 18, (19). JMH 19 dan 1 tetua yaitu yaitu (33). Arsyad Labone 2, sedangkan kelompok sub-sub 1 terdiri 2 tetua yaitu (28). B 02 dan (32). La Ode Gani. Pada kelompok sub 2 terbagi lagi menjadi dua sub-sub kelompok yaitu sub-sub 1 yang terdiri 4 tetua yaitu

(26). Nigeria 3, (29). La Ode Kase 1, (30). Larantuka, (31). Nigeria 7 dan sub-sub 2 terdiri 1 tetua yaitu (27). Oniki 3 (Gambar 3).

Pada masing-masing kelompok dipisahkan oleh berbagai macam karakter seperti pada kelompok I dipisahkan oleh karakter panjang daun tertinggi 17,6-20,6, sedangkan kelompok II dipisahkan oleh karakter panjang daun terkecil 14,6-17,1. Pada kelompok I terdiri sub 1 dan sub 2, kelompok sub 1 dipisahkan oleh karakter panjang daun terkecil 17,6-18,9 cm dan sub 2 oleh panjang daun tertinggi 19,3-20,6. Pada kelompok sub 1 terbagi menjadi sub-sub 1 dan sub-sub 2, sub-sub 1 dipisahkan Tebal daun tertinggi 0,26 mm dan



Gambar 3 Dendrogram 25 aksesi jambu mete hibrida berdasarkan karakter kuantitatif.

Figure 3. Dendrogram of 25 cashew accession hybrid and 8 eders on quantitative characters.

panjang tangkai daun tertinggi 1,5 cm dan sub-sub 2 oleh tebal daun terkecil 0,24 mm dan panjang tangkai daun terkecil 1,1. Kelompok sub 2 terbagi lagi menjadi subsub 1 dan sub-sub 2, sub-sub 1 dipisahkan oleh karakter panjang daun terkecil 19,3-19,8 cm dan sub sub 2 oleh panjang daun tertinggi 20,3-20,6 cm.

Pada kelompok II terbagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok sub 1 dan sub dua. Kelompok sub 1 dipisahkan oleh karakter panjang daun tertinggi 15,9-17,1 dan sub 2 oleh karakter panjang daun terkecil 14,6-15,7 cm. Kelompok sub 1 terbagi menjadi sub-sub 1 dan sub-sub 2, sub-sub 1 dipisahkan oleh karakter lebar daun terkecil 7,4-8,9 cm dan sub-sub 2 oleh karakter lebar daun tertinggi 14,6-15,7. Kelompok sub 2 juga terbagi menjadi sub-sub 1 dan sub-sub 2. Kelompok sub-sub 1 dipisahkan oleh karakter Lebar daun tertinggi 8,56-9,3 cm dan jumlah tulang daun tertinggi 20,9-24,6 dan sub-sub 2 oleh Lebar daun terkecil 7,7 cm dan jumlah tulang daun terkecil 20,6 (Tabel 5).

Pengelompokan karakter morfologi pada tanaman jambu mete perlu menjadi perhatian di masa mendatang untuk mengenal antara aksesi mete yang ada. Haryudin (2014), telah melakukan pengelompokan pada 16 aksesi jambu mete hasil grafting pada karakter morfologi mempunyai tingkat keragaman yang tinggi antara 77,45-95,46 % dan mempunyai sifat yang sama dengan tetuanya. Begitu juga ke 25 aksesi hasil persilangan apabila dikelompokkan tidak akan terlalu jauh dengan tetuanya. Samal, Rount dan Lenka (2013), telah melakukan pengelompokan 20 varietas mete yang ada di India dan diperoleh

kesesuaian 20 varietas mete yang diamati berdasarkan delapan karakteristik morfologi antara lain jumlah cabang lateral, jumlah bunga, panjang panikel, berat gelondong, berat kacang serta produktivitas. Adeigbe *et al.* (2015), mengemukakan pentingnya bahan tanaman yang baik bagi pengembangan mete karena akan menentukan tingkat produksi optimal dan besarnya produktivitas dari input yang telah diberikan. Pada mete parameter unggul yang diinginkan adalah ukuran pohon, ukuran gelondong, kualitas kacang, buah yang manis (*juicy*) dan ketahanan terhadap cekaman biotik maupun abiotik.

### Tingkat Keragaman pada karakter kualitatif dan kuantitatif

Tingkat keragaman ke 25 aksesi mete hasil persilangan berdasarkan karakter kualitatif dan kuantitatif berkisar antara 43,99-96,05 % dengan jarak kedekatan antara 0,24-6,2 yang terbagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok I dan II dan beberapa sub dan sub-sub kelompok lainnya yang dipisahkan oleh karakter panjang daun, bentuk pangkal daun dan bentuk ujung daun.

Pada kelompok I terbagi lagi menjadi 2 sub kelompok yaitu sub 1 dan sub 2. Kelompok sub 1 terbagi lagi menjadi dua sub-sub kelompok yaitu sub-sub 1 dan sub-sub 2. Sub-sub 1 terdiri 10 aksesi yaitu (1). JMH 1, (3). JMH 3, (4). JMH 4, (9). JMH 9, (10). JMH 10, (11). JMH 11, (14). JMH 14, (15). JMH 15, (17). JMH 17, (18). JMH 18 dan 3 tetua yaitu (28). B 02, (32). La Ode Gani, dan (33). Arsyad Labone 2, sedangkan kelompok sub-sub 2 terdiri 2 aksesi yaitu (12). JMH 12 dan (19). JMH 19. Pada kelompok sub 2 terbagi lagi menjadi dua sub-sub kelompok yaitu sub-sub 1 dan sub-sub 2, sub-sub 1 terdiri 4 tetua yaitu (26). Nigeria 3, (29). La Ode Kase 1, (30). Larantuka, dan (31). Nigeria 7, sedangkan sub-sub 2 terdiri 1 tetua yaitu (27). Oniki 3.

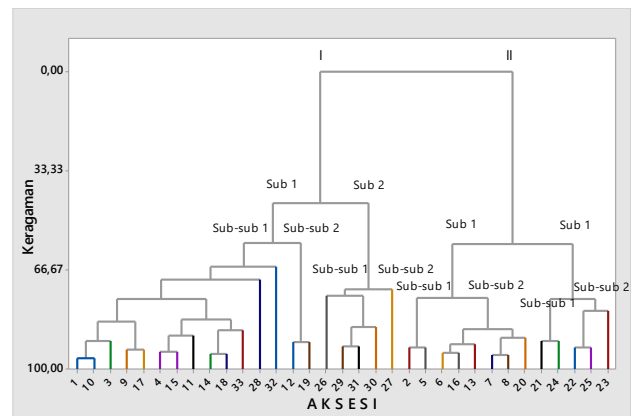
Pada kelompok II terbagi menjadi 2 sub kelompok yaitu sub 1 dan sub 2. Kelompok sub 1 terbagi lagi menjadi 2 sub-sub yaitu sub-sub 1 dan sub-sub 2. Sub-sub 1 terdiri dari 2 aksesi yaitu (2). JMH 2 dan (5). JMH 5 dan sub-sub 2 terdiri 6 aksesi yaitu (6). JMH 6, (7). JMH 7, (13). JMH 13, (16). JMH 16, dan (20). JMH 20. Pada kelompok sub 2 terbagi menjadi 2 sub-sub

Tabel 5. Pemisahan kelompok antar hibrida aksesi jambu mete pada karakter kuantitatif.  
 Table 5. Split cluter among cashew accessions on qualitative characters.

Kelompok	Kelompok Sub	Kelompok sub-sub	Nomor aksesi	Karakter yang memisahkan	
I	Sub 1	Sub-sub 1	1). JMH 1, 6). JMH 6, 7). JMH 7, 8). JMH 8, 9). JMH 9, 10). JMH 10, 13). JMH 13, 16). JMH 16, 17). JMH 17, dan 20). JMH 20	Panjang daun tertinggi 17,6 – 20,6 cm Panjang daun terkecil 17,6 – 18,9 cm Tebal daun tertinggi 0,26 mm dan panjang tangkai daun tertinggi 1,5 cm.	
		Sub-sub 2	2). JMH 2, 3). JMH 3, dan 5). JMH 5	Tebal daun terkecil 0,24 mm dan panjang tangkai daun terkecil 1,1 Panjang daun tertinggi 19,3 – 20,6 cm Panjang daun terkecil 19,3 – 19,8 cm	
	Sub 2	Sub-sub 1	21). JMH 21 dan 24). JMH 24	Panjang daun tertinggi 20,3 – 20,6 cm	
		Sub-sub 2	22). JMH 22, 23). JMH 23, dan 25). JMH 25	Panjang daun tertinggi 14,6 – 17,1 cm Panjang daun tertinggi 15,9 – 17,1 cm Lebar daun terkecil 7,4 – 8,9 cm	
	II	Sub 1	Sub-sub 1	4). JMH 4, 11). JMH 11, 12). JMH 12, 14). JMH 14, 15). JMH 15, 18). JMH 18, 19). JMH 19, dan 33). Arsyad Labone 2	Lebar daun tertinggi 9,4 – 9,83 cm
			Sub-sub 2	28). B 02 dan 32). La Ode Gani	Panjang daun terkecil 14,6 – 15,7 cm Lebar daun tertinggi 8,56 – 9,3 cm dan jumlah tulang daun tertinggi 20,9 – 24,6
Sub 2		Sub-sub 1	26). Nigeria 3, 29). La Ode Kase 1, 30). Larantuka dan 31). Nigeria 7	Lebar daun terkecil 7,7 cm dan jumlah tulang daun terkecil 20,6.	
		Sub-sub 2	27). Oniki 3		

kelompok yaitu sub-sub 1 dan sub-sub 2. Sub-sub 1 terdiri 2 aksesi yaitu (21). JMH 21 dan (24). JMH 24, sedangkan sub-sub 2 terdiri 3 aksesi yaitu 22). JMH 22, 23). JMH 23 dan 25). JMH 25 (Gambar 4).

Kelompok I dipisahkan oleh karakter panjang daun terkecil 14,6-17,9 cm, bentuk pangkal daun tumpul dan bentuk ujung daun berlekuk. Kelompok II oleh karakter panjang daun tertinggi 18,2-20,6, bentuk pangkal daun bulat dan bentuk ujung daun runcing. Pada kelompok I terdiri dari dua sub kelompok yaitu sub 1 dan sub 1, kelompok sub 1 dipisahkan oleh karakter panjang daun tertinggi 15,9-17,9 dan warna daun muda GBG N199 A dan YGG 144 A dan sub 2 oleh panjang daun terkecil 14,6-15,7, dan warna daun muda GB 200 B. Kalompok sub 1 terbagi menjadi dua sub-sub kelompok yaitu sub-sub 1 yang dipisahkan oleh karakter panjang daun tertinggi 16,6-17,9, lebar daun tertinggi 7,95-9,83, bentuk daun memanjang, bentuk pangkal daun tumpul, bentuk ujung daun bulat dan warna daun muda YGG 144 A, sedangkan sub-sub 2



Gambar 4 Dendrogram 25 aksesi jambu mete hibrida dan 8 tetua berdasarkan karakter kualitatif dan kuantitatif.

Figure 4. Dendrogram of 25 cashew accession hybrid and 8 elders on qualitative and quantitative characters.

dipisahkan oleh karakter panjang daun terkecil 15,9-16,4, lebar daun terkecil 7,4-7,6, bentuk daun bulat telur terbalik, bentuk pangkal daun runcing, bentuk ujung daun berlekuk dan warna daun muda GB 200 B.

Pada kelompok II terdiri dari dua sub kelompok yaitu sub 1 dan sub 2. Kelompok sub 1 dipisahkan oleh karakter panjang daun terkecil 18,2-18,9 dan bentuk pangkal daun bulat dan sub 2 dipisahkan oleh karakter panjang daun tertinggi 19,3-20,6 dan bentuk pangkal daun runcing. Kelompok sub 1 terbagi lagi menjadi dua sub-sub kelompok yaitu sub-sub 1 dan sub-sub 2 dan sub-sub 1 dipisahkan oleh karakter lebar daun tertinggi 9,4-9,5, bentuk daun bulat telur, bentuk pangkal daun bulat, bentuk ujung daun tumpul dan warna daun muda GB 200 B. Sub-sub 2 dipisahkan oleh karakter lebar daun terkecil 8,03-8,65, bentuk daun memanjang, bentuk pangkal daun tumpul, bentuk ujung daun runcing dan warna daun muda YGG 144 A. Kelompok sub 2 terbagi lagi menjadi dua sub-sub kelompok, yaitu sub-sub 1 dan sub-sub 2. Kelompok sub-sub 1 dipisahkan oleh karakter panjang daun terkecil 19,3-19,8, bentuk daun bulat telur terbalik, bentuk ujung daun bulat dan warna

daun muda GB 200 B dan sub-sub 2 oleh karakter panjang daun tertinggi 20,3-20,6, bentuk daun memanjang, bentuk ujung daun tumpul dan warna daun muda YGG 144 A (Tabel 6).

### KESIMPULAN

Tingkat keragaman karakter kualitatif dan kuantitatif bervariasi antara 43,99-96,05 % dengan jarak kedekatan 0,24-6,2 % yang terbagi menjadi dua kelompok dan beberapa kelompok kecil lainnya. Kedua kelompok tersebut dipisahkan oleh karakter panjang daun, bentuk pangkal daun dan bentuk ujung daun. Kelompok I dipisahkan oleh karakter panjang daun terkecil 14,6-17,9, bentuk pangkal daun 4,1 dan bentuk ujung daun 3,4. Kelompok II dipisahkan oleh karakter panjang daun tertinggi 18,2-20,6, bentuk pangkal daun 2,3 dan bentuk ujung daun 3,3. Sedangkan pada

Tabel 6. Pemisahan kelompok antar aksesori jambu mete hibrida pada karakter kualitatif dan kuantitatif.  
 Table 6. Split cluster among cashew accessions on qualitative and characters.

Kelompok	Kelompok Sub	Kelompok sub-sub	Nomor aksesori	Karakter yang memisahkan	
I	Sub 1	Sub-sub 1	1). JMH 1, 3). JMH 3, 4). JMH 4, 9). JMH 9, 10). JMH 10, 11). JMH 11, 14). JMH 14, 15). JMH 15, 17). JMH 17, 18). JMH 18, 28). B 02, 32). La Ode Gani dan 33). Arsyad Labone 2	Panjang daun terkecil 14,6-17,9 cm, bentuk pangkal daun tumpul dan bentuk ujung daun berlekuk Panjang daun tertinggi 15,9-17,9 dan warna daun muda GBG N199 A dan YGG 144 A Panjang daun tertinggi 16,6-17,9, lebar daun tertinggi 7,95-9,83, bentuk daun memanjang, bentuk pangkal daun tumpul, bentuk ujung daun bulat dan warna daun muda YGG 144 A	
			Sub-sub 2	12). JMH 12 dan 19). JMH 19	Panjang daun terkecil 15,9-16,4, lebar daun terkecil 7,4-7,6, bentuk daun bulat telur terbalik, bentuk pangkal daun runcing, bentuk ujung daun berlekuk dan warna daun muda GB 200 B Panjang daun terkecil 14,6-15,7, dan warna daun muda GB 200 B Jumlah tulang daun tertinggi 20,9-24,6, bentuk daun 1,3, bentuk pangkal daun 2,2 dan bentuk ujung daun 3,4
	Sub 2	Sub-sub 1	26). Nigeria 3, 29). La Ode Kase 1, 30). Lantuka dan 31). Nigeria 7	Jumlah tulang daun terkecil 20,6, bentuk daun 1,1, bentuk pangkal daun 2,1, dan bentuk ujung daun 3,1. Panjang daun tertinggi 18,2-20,6, bentuk pangkal daun bulat dan bentuk ujung daun runcing Panjang daun terkecil 18,2-18,9 dan bentuk pangkal daun bulat Lebar daun tertinggi 9,4-9,5, bentuk daun bulat telur, bentuk pangkal daun bulat, bentuk ujung daun tumpul dan warna daun muda GB 200 B	
		Sub-sub 2	27). Oniki 3	Lebar daun terkecil 8,03-8,65, bentuk daun memanjang, bentuk pangkal daun tumpul, bentuk ujung daun runcing dan warna daun muda YGG 144 A	
	II	Sub 1	Sub-sub 1	2). JMH 2 dan 5). JMH 5	Panjang daun tertinggi 19,3-20,6 dan bentuk pangkal daun tumpul Panjang daun terkecil 19,3-19,8, bentuk daun bulat telur terbalik, bentuk ujung daun bulat dan warna daun muda GB 200 B Panjang daun tertinggi 20,3-20,6, bentuk daun memanjang, bentuk ujung daun tumpul dan warna daun muda YGG 144 A
			Sub-sub 2	6, 16, 13, 7, 8, dan 20	
Sub 2		Sub-sub 1	21 dan 24		
		Sub-sub 2	22, 25 dan 23		

kelompok lainnya seperti pada sub dan sub-sub dipisahkan oleh karakter panjang daun, lebar daun, bentuk daun, bentuk pangkal daun, bentuk ujung daun dan warna daun muda.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Kelapa KP. Cikampek Bapak Maman, dan Bapak Idam Kholid dan semua pihak yang telah membantu pelaksanaan penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aliyu, O.M. (2012) Genetic Diversity of Nigerian Cashew Germplasm. In: *Genetic Diversity in Plants*. <https://cdn.intechopen.com/pdfs-wm/31477.pdf>. doi:10.5772/32892.
- Bappenas (2000) Jambu Mete (*Anacardium occidentale* L). Budidaya Pertanian. Sistem Informasi Manajemen Pembangunan di Pedesaan.
- Catharina, T.S. (2012) Strategi Pengelolaan untuk Memperkecil Serangan Jamur Akar Putih (*Rigidoporus microporus*) pada Perkebunan Jambu Mete. *Jurnal Ganec Swara*. 6 (1), 69-73.
- Colour Chart & RHS (2001) *Britain's Gardening Charity, is Dedicated to Promoting Horticultural Excellence Through Its Show*. London.
- Daras, U. (2007a) Strategi dan Inovasi Teknologi Peningkatan Produktivitas Jambu Mete di Nusa Tenggara. *Jurnal litbang pertanian*. 26 (1), 25-34.
- Daras, U. (2007b) Strategi dan Inovasi Teknologi Peningkatan Produktivitas Jambu Mete di Nusa Tenggara. *Jurnal Litbang Pertanian*. 26, 25-34. <http://pustaka.litbang.pertanian.go.id/publikasi/p3261074.pdf>.
- Ditjenbun (2016). Statistik Perkebunan Indonesia 2015-2017. Jambu mete. *Diterbitkan oleh Sekretaris Ditjenbun, Ditjenbun dan Kementerian Pertanian*. hlm. 1-31.
- Ditjenbun (2013) *Petunjuk Teknis Penilaian Penetapan Blok Penghasil Tinggi (BPT) Jambu Mete*.
- Ferry, Y. (2012) Pengembangan Industri Perbenihan Jambu Mete. *Perspektif*. 11 (1), 33-44.
- Harris, J.G. & Melinda, W. (1953) *Plant Identification Terminology: an Illustrated Glossary*. (QK9 H37 2001), Spring Lake Publishing Spring Lake, Utah.
- Haryudin, W. (2014) Domestikasi Jambu Mete (*Anacardium occidentale*) di Kebun Percobaan Cikampek. *Warta Balitro*. 20 (1), 28-31.
- Haryudin, W. & Rostiana, O.D. (2016) Keragaman 16 Aksesi Jambu Mete Hasil Grafting Berdasarkan Karakter Morfologi. *Bul. Litro*. 27 (2), 93-104.
- IBPGR (1986) *Cashew Descriptors. International Board for Plant Genetic Resources, Via delle Terme di Caracalla, 00100 Rome, Italy*.
- Karmawati, E. (2010) Pengendalian Hama *Helopeltis* spp. pada Jambu Mete berdasarkan Ekologi: Strategi dan Implementasi. *Pengembangan Inovasi Pertanian*. 3 (2), 102-109.
- Kurniawan, B.P.Y. (2016) Strategi dan Prospek Pengembangan Jambu Mete (*Anacardium occidentale*. L) Kabupaten Jember. *Jurnal Manajemen Teori dan Terapan*. 9 (3), 242-258.
- Minitab (2017) *Statistical Software. Program Pengolahan Data Statistik*.
- Pertanian, S. (2013) *Agricultural Statistics*. Kementerian Pertanian. Penerbit: Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian.
- Rao, E. (1998) Integrated Production Practices of Cashew in India. *FAO of the United Nation. Reg. Office for Asia and The Pacific. Bangkok, Thailand*. 1-23.
- Samal, S., Rount, G.. & Lenka, P. (2013) Analysis of Genetic Relationship Between Population of Cashew (*Anacardium occidentale* L.) by using Morphological Characterisation and RAPD markers. *Plant Soil*. 176-182.
- Saragih, Y. & Haryadi, Y. (1994) Budidaya Jambu Mete. In: *Pengupasan Gelondong*. Bogor. Penebar Swadaya, 80 hlm.

Supriadi, H. & Heryana, N. (2012) Kesesuaian Batang Bawah dan Batang Atas pada Grafting Jambu Mete. *Jurnal Tanaman Industri dan Penyegar*. 3 (2), 117-124. doi:<http://dx.doi.org/10.21082/jtidp.v3n2.2012.p117-124>.

Tjitrosoepomo, G. (1988) *Morfologiawani Tumbuhan, Fakultas Biologi*. X. Universitas Gajah Mada.