



## Karakterisasi Durian (*Durio zibenthinus*) Ngrambe di Jawa Timur, Indonesia

### *Characterization of Durian (Durio zibenthinus) Ngrambe District in East Java, Indonesia*

Endang Yuniastuti\*, Nandariyah, Samuel Reza Bukka

Department of Agrotechnology, Faculty of Agriculture, Universitas Sebelas Maret

Corresponding author: [yuniastutisibuea@staff.uns.ac.id](mailto:yuniastutisibuea@staff.uns.ac.id)

#### Abstract

*Durian is a tropical plant which can easily be found in South East Asia country such as Indonesian. Ngrambe village which it is located on Ngawi regency is one of central durian in East of Java. This research aimed to obtain data related to quantity and variety of superior local durian based on the morphological character. This study was conducted at Giriharjo, Ngrambe, Ngawi from October 2015 to January 2016. Based on the field survey, it was found that there are 60 varieties consist of 36 local durians, 9 superior released durians, and 15 introduction durians. By selection process among 60 varieties durian, there was found that 6 of local durians was potential as a superior character to be released as new superior variety. The varieties are local Tugini, local Kasmadi 1, local Kasmadi 2, local 13, local Wasis and local Miyem.*

**Keywords:** *morphological character, superior durian, tropical plant*

**Cite this as:** Yuniastuti, E., Nandariyah, & Bukka, S. R. 2018. Karakterisasi Durian (*Durio zibenthinus*) Ngrambe di Jawa Timur, Indonesia. *Caraka Tani: Journal of Sustainable Agriculture*. 33(2), 136-145. doi: <http://dx.doi.org/10.20961/carakatani.v33i2.19610>

#### PENDAHULUAN

Durian (*Durio zibenthinus* Murr.) merupakan salah satu tumbuhan tropis asli Asia Tenggara dan populer sebagai raja buah (Feng *et al.*, 2016). Durian banyak dibudidayakan di kebun bersama dengan tanaman yang lain. Sedangkan di Thailand dan Malaysia, durian telah dibudidayakan di perkebunan komersial secara intensif (Anupunt *et al.*, 2003). Pulau Kalimantan dikenal sebagai pusat keanekaragaman durian di Indonesia.

Durian termasuk dalam famili Bombaceae yang dikenal sebagai buah tropis musiman di Asia Tenggara (Malaysia, Thailand, Filipina dan Indonesia) (Leontowicz *et al.*, 2011). Tanaman ini merupakan buah asli Indonesia, menempati posisi ke-4 buah nasional dengan produksi, lebih kurang 700 ribu ton per tahun. Musim panen umumnya berlangsung tidak serentak dari bulan September sampai Februari dengan masa paceklik bulan April sampai Juli (Dang dan Nguyen, 2015).

Kecamatan Ngrambe merupakan salah satu sentra durian di Kabupaten Ngawi, karena topografi dan iklimnya memenuhi syarat pertumbuhan. Berdasarkan data Pusat Data Dan Sistem Informasi Pertanian (2013), sebanyak 17,83% durian di Indonesia berasal dari Provinsi Jawa Timur. Kabupaten Ngawi menempati urutan kesepuluh di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2011 dengan produksi 2.184 ton. Hal tersebut juga sesuai dengan pernyataan (Yuniastuti *et al.*, 2017), bahwa di daerah Ngawi banyak tersebar luas berbagai macam jenis durian dengan perbanyak metode penyambungan sehingga diperoleh durian sistem bawor.

Upaya pengenalan jenis-jenis unggul durian dari wilayah ini ke berbagai daerah dilakukan melalui kegiatan inventarisasi. Kegiatan inventarisasi meliputi eksplorasi dan identifikasi, merupakan kegiatan turun ke lapangan untuk mengumpulkan data jenis-jenis durian di daerah tersebut. Sesuai dengan pernyataan Yuniarti

\* Received for publication March 19, 2018

Accepted after corrections September 28, 2018

(2011), bahwa kegiatan inventarisasi dan karakterisasi terhadap morfologi genotipe durian diharapkan dapat mengungkapkan potensi unggulan tanaman ini untuk dikembangkan di wilayah lain. Informasi yang diperoleh digunakan sebagai acuan untuk mengenalkan semua jenis durian di daerah ini ke ruang lingkup lebih luas.

Tujuan penelitian ini adalah memperoleh data morfologi durian sebagai sumber informasi plasma nutfah. Manfaat inventarisasi dan karakterisasi plasma nutfah ini sebagai informasi bagi masyarakat khususnya masyarakat Giriharjo, Ngrambe untuk mengenal dengan jelas jenis durian yang dijumpai di Desa Giriharjo, untuk pengembangan budidaya durian lebih luas dan bagi pemulia sebagai bahan pemuliaan lebih lanjut.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober 2015 sampai dengan Januari 2016. Lokasi penelitian terletak di Desa Giriharjo, Kecamatan Ngrambe, Kabupaten Ngawi, Provinsi Jawa Timur. Penelitian ini menggunakan metode survei dengan teknik deskriptif eksploratif. Teknik ini menggambarkan keadaan di lapangan secara mendalam dengan mengambil sampel tanaman secara *purposive random sampling* menggunakan metode non probabilitas (*non-probability sampling*). Penentuan sampel berdasarkan kriteria sebagai berikut sudah dewasa, memiliki umur lebih dari 10 tahun, rutin berbuah, memiliki bagian tanaman yang dibutuhkan dan berdasarkan rekomendasi masyarakat sekitar.

Setiap kultivar durian dilakukan identifikasi tanaman tentang ciri seperti morfologi pohon, daun, bunga, dan buah dan sifat unggul setiap kultivar antara lain panjang buah, berat buah, bentuk buah, warna daging, tebal daging, rasa daging buah, warna daging buah, aroma buah dan bentuk biji. Data hasil identifikasi kemudian ditabulasi sehingga diperoleh data mengenai ciri-ciri durian unggul disertai dengan dokumentasi.

Data primer berasal dari pengamatan langsung di lapangan. Data morfologi diklasifikasi berdasarkan buku deskriptor durian (Bioversity, 2007) dan wawancara dengan petani pemilik. Data sekunder berasal dari lembaga dan instansi terkait mengenai kondisi wilayah dan aspek pengelolaan tanah atau tanaman serta data curah hujan tahunan.

Data hasil pengamatan morfologi disajikan dalam bentuk skor, selanjutnya dianalisis untuk menilai matriks kemiripan dengan menggunakan prosedur SIMQUAL (*Similarity for Qualitatif Data*). Pengelompokan data matriks (*cluster analysis*) dan pembuatan dendrogram dilakukan dengan metode *Unweighed Pair-Group Method Arithmetic Average* (UPGMA) menggunakan program *Numerical Taxonomic and Multivariate System* (NTSYS) versi 2.02i (Rohlf, 1998).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Keadaan Geografis Lokasi Penelitian

Desa Giriharjo, terletak di Kecamatan Ngrambe, Ngawi, Jawa Timur berbatasan dengan Desa Wakah (sebelah Utara), Setono (sebelah Timur), Hargomulyo (sebelah Barat) serta sebelah Selatan dengan Kecamatan Sine. Secara geografis Kecamatan Ngrambe terletak pada titik koordinat 7°508' LS dan 111°206' BT dengan ketinggian 249-701 m dpl (meter di atas permukaan laut). Desa Giriharjo terletak pada ketinggian ±596 m dpl. Menurut Sobir dan Napitupulu (2010) tinggi tempat optimum untuk pertumbuhan dan produktivitas durian berkisar 400-600 mdpl. Luas Desa Giriharjo meliputi lahan sawah 119 ha dan lahan bukan sawah 151,96 ha (total 270,96 ha). Luas wilayah kecamatan Ngrambe adalah 5725,00 ha, sekitar 43,46% (2488,26 ha) berupa lahan sawah dan 32,24% (1845,68 ha) lahan bukan sawah sedangkan 24,30% (1391,00 ha) berupa lahan hutan negara.

### Hasil Inventarisasi Jenis dan Keragaman Durian Ngrambe

Keanekaragaman hayati salah satu spesies tanaman dapat dilihat dari hubungan kekerabatan antar fenotip dalam spesies tersebut. Tanaman durian di Desa Giriharjo banyak terdapat di kebun, tegalan, maupun pekarangan yang masih alami (liar) dan belum dibudidayakan dengan optimal. Hasil observasi Keat *et al.* (2018) pada penduduk pribumi Malaysia, bahwa durian yang dibudidayakan dengan sistem *agroforestry* mampu memberikan keuntungan serta kontribusi pendapatan paling tinggi bagi petani dibandingkan dengan tanaman yang lain. Hasil pengamatan di lapangan mendapatkan 60 aksesi durian yang terdiri atas 36 aksesi durian lokal, 9 durian unggul rilis dan 15 durian introduksi (*Table 1*).

Table 1. Diversity of 60 durian accessions in Giriharjo Village

No.	Nama Akses	Asal	Keterangan
1.	Top working	Munggur, Giriharjo	Lokal
2.	Guntoro	Munggur, Giriharjo	Lokal
3.	Durian lokal 1	Babar, Giriharjo	Lokal
4.	Kletak	Munggur, Giriharjo	Lokal
5.	Bakri 1	Munggur, Giriharjo	Lokal
6.	Durian lokal 2	Babar, Giriharjo	Lokal
7.	Bakri 2	Munggur, Giriharjo	Lokal
8.	Durian lokal 3	Munggur, Giriharjo	Lokal
9.	Durian lokal 4	Munggur, Giriharjo	Lokal
10.	Durian lokal 5	Babar, Giriharjo	Lokal
11.	Midi	Munggur, Giriharjo	Lokal
12.	Durian lokal 6	Munggur, Giriharjo	Lokal
13.	Susilo 1	Babar, Giriharjo	Lokal
14.	Durian lokal 7	Babar, Giriharjo	Lokal
15.	Durian lokal 8	Munggur, Giriharjo	Lokal
16.	Durian lokal 9	Selo urik, Giriharjo	Lokal
17.	Lim	Munggur, Giriharjo	Lokal
18.	Bakri 3	Munggur, Giriharjo	Lokal
19.	Mila	Munggur, Giriharjo	Lokal
20.	Susilo 2	Babar, Giriharjo	Lokal
21.	Durian lokal 10	Babatan, Giriharjo	Lokal
22.	Angin	Munggur, Giriharjo	Lokal
23.	Durian lokal 11	Munggur, Giriharjo	Lokal
24.	Suyadi 1	Munggur, Giriharjo	Lokal
25.	Tugini	Munggur, Giriharjo	Lokal
26.	Durian lokal 12	Munggur, Giriharjo	Lokal
27.	Kasmadi 1	Munggur, Giriharjo	Lokal
28.	Kasmadi 2	Munggur, Giriharjo	Lokal
29.	Durian lokal 13	Munggur, Giriharjo	Lokal
30.	Wasis	Munggur, Giriharjo	Lokal
31.	Manto	Munggur, Giriharjo	Lokal
32.	Ripto	Munggur, Giriharjo	Lokal
33.	Miyem	Munggur, Giriharjo	Lokal
34.	Arjo Parno	Munggur, Giriharjo	Lokal
35.	Eko	Munggur, Giriharjo	Lokal
36.	Suyadi 2	Munggur, Giriharjo	Lokal
37.	Bawor	Banyumas	Unggul Rilis
38.	Brongkol	Brongkol, Semarang	Unggul Rilis
39.	Matahari	Cihampar, Bogor	Unggul Rilis
40.	Pelangi 1	Manokwari, Papua Barat	Unggul Rilis
41.	Pelangi 2	Manokwari, Papua Barat	Unggul Rilis
42.	Petruk	Pandusari, Jepara	Unggul Rilis
43.	Sukun	Gempolan, Karanganyar	Unggul Rilis
44.	Sunan 1	Gondol, Boyolali	Unggul Rilis
45.	Sunan 2	Gondol, Boyolali	Unggul Rilis
46.	Asian king	Thailand	Introduksi
47.	Kani 1	Thailand	Introduksi
48.	Kani 2	Thailand	Introduksi
49.	Kani 3	Thailand	Introduksi
50.	Kani 4	Thailand	Introduksi
51.	Kani 5	Thailand	Introduksi
52.	Monthong hijau 1	Thailand	Introduksi
53.	Monthong hijau 2	Thailand	Introduksi
54.	Monthong kuning 1	Thailand	Introduksi
55.	Monthong kuning 2	Thailand	Introduksi
56.	Monthong kuning 3	Thailand	Introduksi
57.	Monthong kuning 4	Thailand	Introduksi
58.	Monthong kuning 5	Thailand	Introduksi
59.	Monthong kuning 6	Thailand	Introduksi
60.	Musang king	Malaysia	Introduksi

## Pengelompokan Jenis Berdasarkan Karakter Morfologi

Keragaman durian tinggi karena tanaman durian melakukan penyerbukan silang dan umumnya diperbanyak menggunakan biji yang berasal dari persilangan alami. Hasil identifikasi morfologi tanaman pada 60 aksesori durian dilakukan berdasarkan pengelompokan organ vegetatif dan organ generatif berdasarkan deskripsi tanaman di lapangan sebagai berikut:

### 1. Morfologi Organ Vegetatif Tanaman

Aksesori durian lokal Ngrambe belum mempunyai nama varietas. Nama lokal durian diambil berdasarkan variasi morfologi (Yuniastuti *et al.*, 2018). Kelompok aksesori durian berdasarkan karakter fenotip bagian morfologi vegetative tanaman seperti karakter tanaman, batang, daun. Hasil penelitian berdasarkan tinggi durian di lokasi penelitian berkisar antara satu hingga 50 meter. Menurut Wiryanta (2001), tinggi pohon durian berkisar antara 20-40 meter, bahkan dapat mencapai 50 meter. Batang semua durian berbentuk bulat, permukaan kasar dan sangat kasar, diameter berkisar antara dua hingga 80 cm. Menurut Saputra (2010), diameter batang akan meningkat apabila bahan makanan yang dibutuhkan tanaman berada dalam jumlah memadai. Batang berwarna coklat, sesuai dengan Widodo (2010), bahwa warna batang durian adalah coklat.

Bentuk tajuk durian ada tiga tipe yaitu piramid, bujur dan tidak beraturan. Hasil eksplorasi dan identifikasi Sunaryo *et al.* (2015), bahwa durian Lai memiliki bentuk tajuk seperti payung dan memiliki kemiripan dengan durian Kutejensis. Menurut Widodo (1995), bentuk tajuk tanaman dapat diatur melalui pemangkasan awal, dengan tujuan membentuk percabangan dan mengoptimalkan penerimaan cahaya. Pertumbuhan cabang durian 2 tipe yaitu menengah dan menyebar, pertumbuhan cabang terbentuk jika sudut antara cabang dengan batang pokok sebesar kurang lebih 90° (Tjitrosoepomo, 2003).

Bentuk daun bulat panjang, menurut Hardianto (1992), daun durian berbentuk elips hingga bulat telur dengan tangkai dan pangkal

berbentuk bulat. Panjang daun setiap aksesori durian berbeda, pada umumnya berkisar antara 6-12 cm, lebar daun, pada umumnya berkisar antara 2-4 cm (Yuniastuti, 2008). Tepi daun pada 60 aksesori tanaman semua rata. Menurut Xu *et al.* (2008), tepi daun ada yang rata dan bergelombang. Ujung daun adalah runcing dan runcing panjang, pangkal berbentuk bulat dan cuneate, tekstur halus, warna daun bagian atas hijau muda dan hijau tua. Irawan *et al.* (2016) menyatakan bahwa daun durian berujung runcing, permukaan berwarna hijau muda sampai hijau tua. Warna daun bagian bawah coklat tembaga, menurut Tjitrosoepomo (2005) permukaan bawah daun berwarna putih kehijauan, krem, coklat muda dan coklat. Permukaan daun bagian atas mengkilap sedangkan bagian bawah tidak mengkilap seperti pernyataan Subhadrabandhu dan Kaiviparkbunyay (1998) bahwa permukaan bagian atas daun mengkilap sedangkan permukaan bawah berambut dan berwarna kecoklat-coklatan.

Hasil identifikasi di lapangan sesuai dengan *Table 1* kemudian dikelompokkan ke dalam skor sesuai kriteria selanjutnya dianalisis dan ditampilkan dalam bentuk dendogram. Berdasarkan dendogram organ vegetatif pada 60 aksesori durian, terbagi menjadi 2 kelompok besar dengan batas koefisien kemiripan 0,78 atau keragaman 22% sesuai matriks koefisien Nei dan Li (Nei & Li, 1979). Kedua kelompok besar tersebut dapat dibagi lagi menjadi 4 pada batas koefisien kemiripan 0,81 atau keragaman 19%. Kelompok I terdiri atas kelompok A dan B sedangkan kelompok II terdiri atas kelompok C dan D (*Figure 1*).

Pada kelompok A terdapat 7 durian lokal, 9 durian unggul rilis dan 9 durian introduksi, kelompok B terdapat 1 durian lokal dan 6 durian introduksi, kelompok C terdapat 22 durian lokal, dan kelompok D terdapat 6 durian lokal. Perbedaan antara kelompok A, B, C dan D terletak pada keragaman tinggi pohon, permukaan batang, diameter batang, bentuk tajuk, pertumbuhan cabang, panjang daun, lebar daun, ujung daun, pangkal daun dan warna daun bagian atas sesuai *Figure 1*.

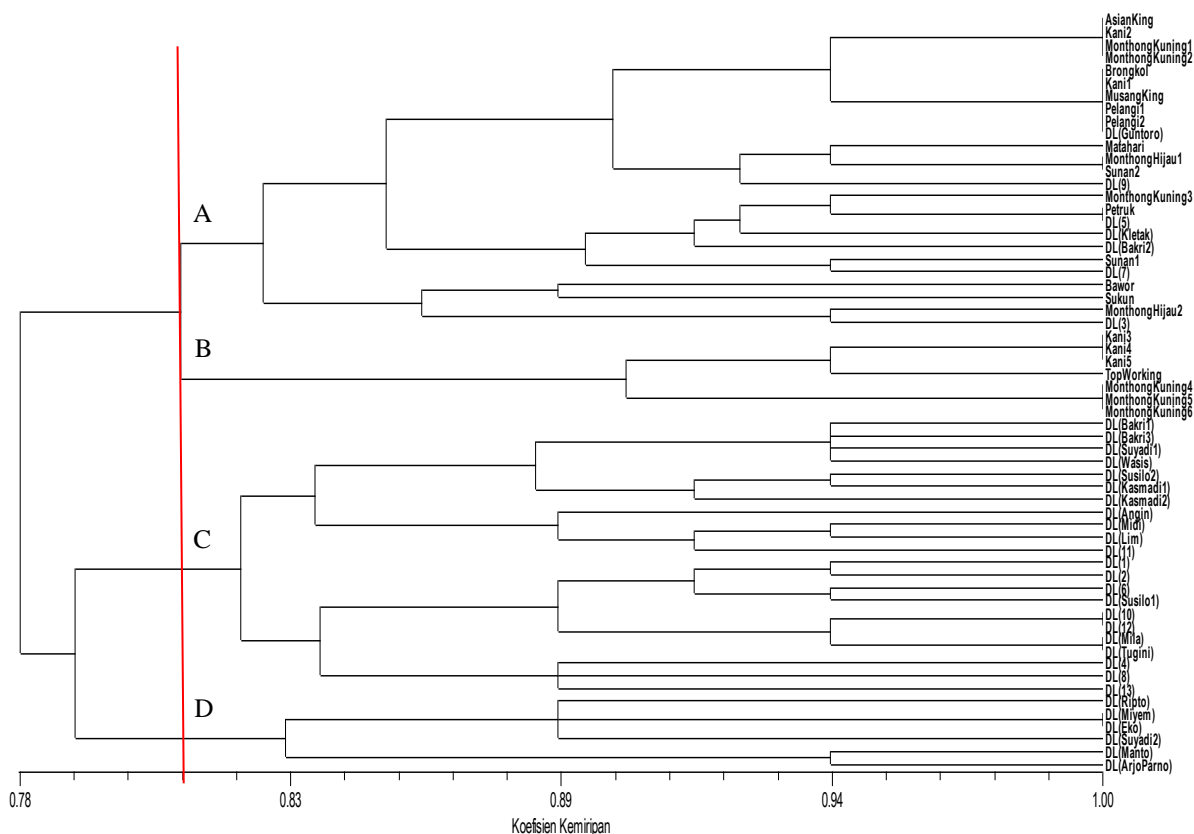


Figure 1. Dendrogram 60 access to durian based on vegetative organs

## 2. Morfologi Organ Generatif Tanaman

Berdasarkan pengamatan pada 44 akses, bentuk kuncup bunga berbentuk bulat telur (*ovoid*). Warna mahkota bunga adalah putih dan merah jambu, serta kelopak bunga berwarna hijau. Panjang buah berkisar 15 hingga 41 cm. Sesuai dengan pernyataan Setiadi (1993), menyatakan bahwa ukuran dan bentuk buah durian bervariasi, bulat atau bulat telur, panjang 15-30 cm dan berduri tajam. Diameter buah berkisar 11 hingga 27 cm. Tebal daging buah tipis, sedang dan tebal. Tebal daging buah dan cita rasa manis merupakan sifat penting yang berhubungan langsung dengan konsumen. Semakin tebal daging buah disertai cita rasa manis biasanya lebih disukai oleh konsumen (Simatupang *et al.*, 2006).

Hasil pengamatan ketebalan kulit buah yang ditemukan yaitu sedang (*medium*) dan tebal (*thick*). Menurut Uji (2004), bahwa terdapat banyak cukup kultivar atau varietas durian dengan rasa, aroma, dan warna daging buah yang bervariasi. Bentuk buah adalah buldar, lonjong, bulat panjang dan bulat telur,

bentuk buah bervariasi dari bulat sampai lonjong (Ho dan Bhat, 2015; Verheij dan Coronel, 1997). Warna kulit buah masak adalah hijau, hijau kecoklatan, hijau kekuningan dan kuning. Menurut Untung (1996) warna kulit buah durian berwarna hijau sampai kecoklatan.

Warna daging buah adalah putih krem, kuning dan oranye, menurut Widyastuti dan Paimin (1993), warna buah bervariasi dari putih, krem, kuning sampai kemerahan. Aroma daging buah adalah lemah, sedang dan kuat. Durian memiliki aroma yang unik dan kulit tertutupi duri (APG, 2003). Rasa daging buah adalah sedikit manis, manis dan manis pahit, durian dijuluki raja buah karena memiliki rasa manis dengan bau khas yang kuat (Siriphanich, 2011). Jumlah juring per buah adalah empat dan lima, hal ini didukung dengan pernyataan (Untung, 1996) bahwa belahan buah durian umumnya berjumlah lima. Berat buah sekitar 0,5 hingga 12 kg. Duri buah berbentuk kerucut. Kulit buah bervariasi dari mudah hingga sulit dibelah. Bentuk biji adalah bulat dan bulat telur, menurut

(Yuniastuti *et al.*, 2018) biji durian berbentuk bulat telur, berkeping dua (dikotil), berwarna kekuning-kuningan atau coklat muda.

Hasil identifikasi lalu dimasukkan kedalam bentuk skoring berdasarkan kriterianya selanjutnya data tersebut diolah dan ditampilkan dalam bentuk dendogram. Berdasarkan analisis dendogram organ generatif pada 44 akses durian (Figure 2) dibagi menjadi 2 kelompok besar pada batas

koefisien kemiripan 0,49 atau keragaman 51% dengan matriks yang diperoleh dengan menggunakan koefisien Nei dan Li (Nei dan Li, 1979). Kedua kelompok tersebut dapat dibagi lagi menjadi 3 kelompok pada batas koefisien kemiripan 0,61 atau keragaman 39%. Kelompok I terdiri dari 2 kelompok yaitu kelompok A dan kelompok B sedangkan kelompok II terdiri dari kelompok C.

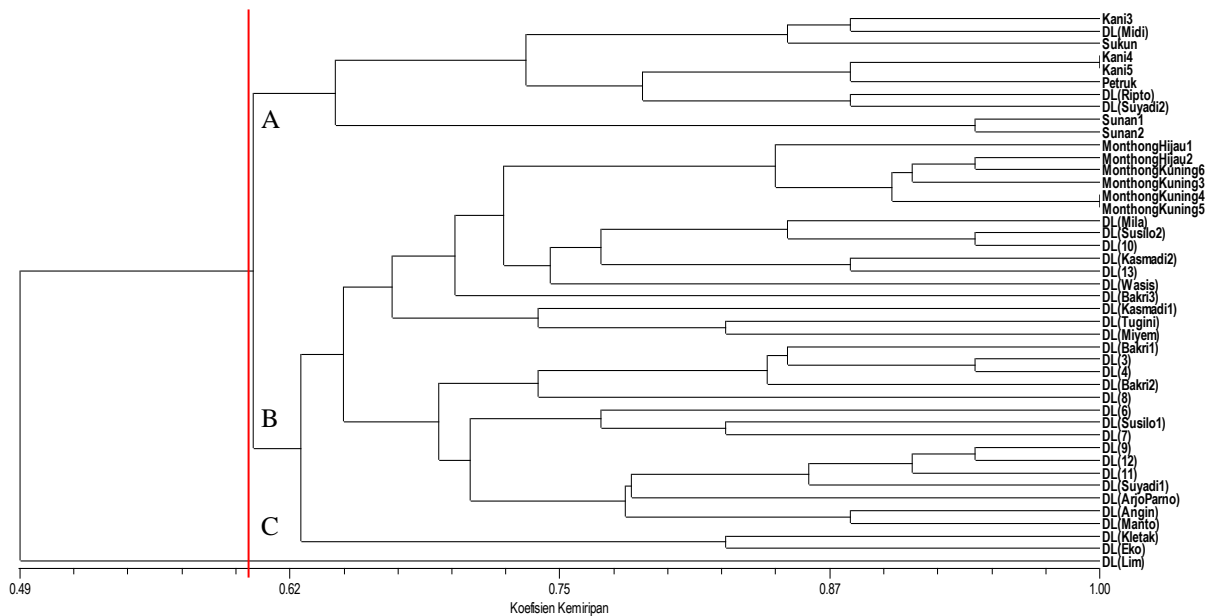


Figure 2. Dendogram 44 access to durian based on generative organs

Pada kelompok A terdapat 3 durian lokal, 4 durian unggul rilis dan 3 durian introduksi. Pada kelompok B terdapat 27 durian lokal dan 6 durian intrduksi. Pada kelompok C terdapat 1 durian lokal. Variabel yang menyebabkan perbedaan antar kelompok A, B dan C adalah adanya keragaman pada morfologi warna mahkota bunga, panjang buah, diameter buah, ketebalan daging buah, ketebalan kulit buah, bentuk buah, warna kulit buah masak, warna daging buah, aroma daging buah, rasa daging buah, jumlah juring per buah, berat per buah, sifat kulit buah dan bentuk biji. Menurut Handayani dan Rahayu (2017), selain faktor genetik, karakter unggul dan unik dapat dijadikan sebagai pertimbangan dalam melakukan seleksi genotip tetua untuk tujuan pemuliaan tanaman.

#### Data Akses Durian dengan Karakter Unggul

Hasil deskripsi tanaman melalui kegiatan identifikasi karakter morfologi dapat digunakan untuk seleksi jenis-jenis durian unggul sebagai asset plasma nutfah dan bahan utama pemuliaan tanaman. Somsri (2017), menyatakan bahwa di Thailand, hasil survei plasma nutfah durian dikumpulkan di Pusat Penelitian Hortikultura (*Horticultural Research Centres*) sejak tahun 1956 hingga 2015. Durian menjadi satu buah musiman paling populer dan terkenal karena plasma nutfah tersebut telah dimanfaatkan untuk meningkatkan keragaman dan pemuliaan durian secara konvensional.

Hasil seleksi akses tanaman durian diperoleh beberapa tanaman yang mempunyai karakter unggul. Kualitas unggul durian tergantung pada konsumen seperti rasa, bau dan ketebalan daging

(Sales, 2015). Menurut Norjana dan Noor Aziah (2011), durian yang mempunyai rasa pahit lebih disukai oleh pecinta durian dibandingkan dengan rasa manis. Hal tersebut disebabkan karena daging buah yang mempunyai rasa pahit merupakan kenikmatan durian. Dari 60 aksesori tanaman durian didapatkan beberapa tanaman durian lokal yang berpotensi unggul. Durian lokal unggul diantaranya Tugini, Kasmadi 1, Kasmadi 2, Durian lokal 13, Wasis, dan Miyem.

Menurut Setiadi (1993), kriteria buah durian unggul adalah mempunyai penampilan menarik, berduri besar dan berbentuk piramid. Bentuk buah elips dan beraturan serta tidak memiliki belimbangan, walaupun ada hanya samar-samar, dan tangkai buah relatif pendek. Daging buah berserat halus, pulen, kering, dan berwarna

kuning madu (warna tembaga), tebal dan manis. Sesuai dengan pernyataan Belgis *et al.*, (2016), bahwa buah durian memiliki kadar air kisaran 58,80-79,35% didukung juga dengan penelitian Charoensiri *et al.* (2009). Semakin tinggi kadar air maka umur simpan akan semakin pendek.

Pohon durian unggul biasanya bertajuk teratur atau indah, seperti piramida atau payung, bercabang banyak dan tumbuh beraturan. Produktivitas pohon tinggi dan tahan terhadap gangguan hama dan penyakit merupakan kriteria yang sangat cocok untuk memenuhi kriteria durian unggul. Hal tersebut menjadikan peluang untuk durian lokal dilepas sebagai varietas unggul baru seperti Tugini, Kasmadi 1, Kasmadi 2, Durian lokal 13, Wasis dan Miyem.

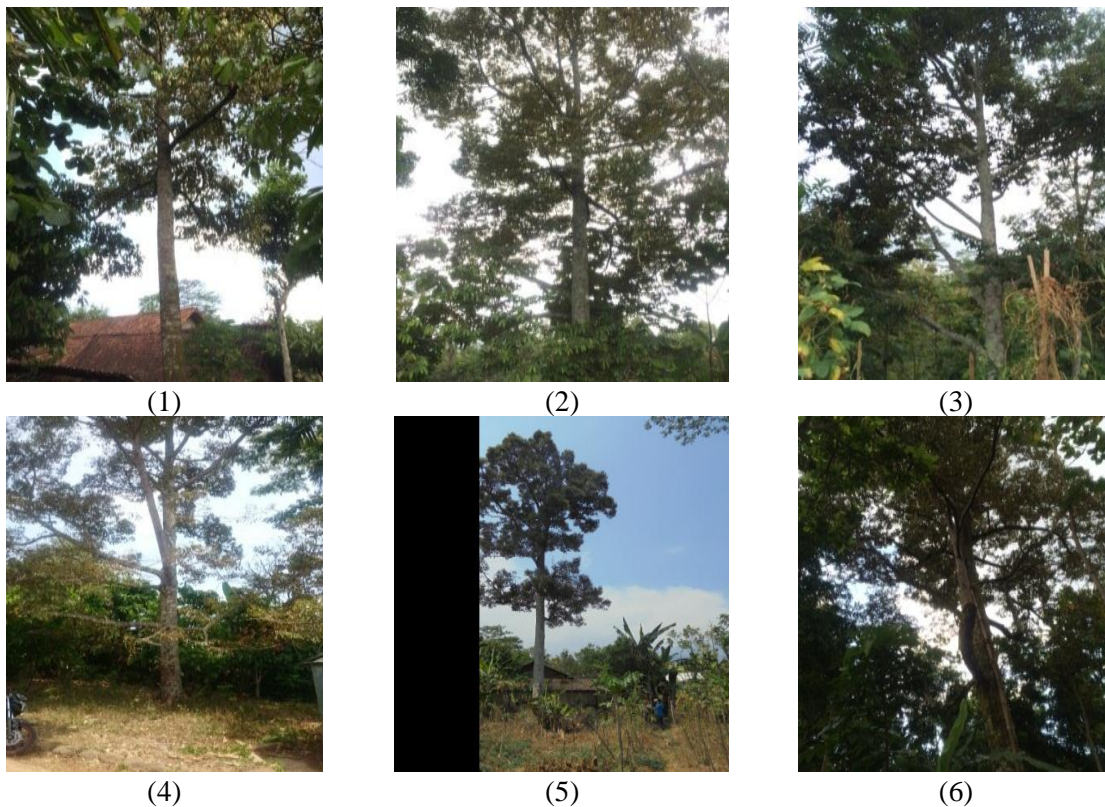


Figure 3. Durian with superior character; (1) Local Durian Tugini, (2) Local Durian Kasmadi 1, (3) Local Durian Kasmadi 2, (4) Local Durian 13, (5) Local Durian Wasis, and (6) Local Durian Miyem

## KESIMPULAN

### Kesimpulan

Hasil inventarisasi dan karakterisasi tanaman durian di Desa Giriharjo, Kecamatan Ngrambe, Kabupaten Ngawi terdapat 60 aksesori durian yang terdiri dari 36 durian lokal, 9 durian unggul rilis

dan 15 durian introduksi. Nilai keragaman berdasarkan organ vegetatif 22% dan berdasarkan organ generatif 39%. Aksesori durian lokal yang memiliki potensi unggul yaitu aksesori durian Tugini, aksesori durian Kasmadi 1, aksesori durian Kasmadi 2, aksesori durian lokal 13, aksesori durian Wasis dan aksesori durian Miyem.

## Saran

Penelitian ini perlu dilanjutkan dengan melakukan pengamatan spesifik terhadap buah durian, keberlanjutan dan konsistensi produksi buah serta ketahanan terhadap serangan hama dan penyakit. Selanjutnya dilakukan analisa terhadap keunggulan dan keunikan buah durian sebagai bahan pertimbangan dalam Pendaftaran Varietas Lokal dan Hasil Pemuliaan dalam jangka panjang di Pusat Perlindungan Varietas Tanaman dan Perizinan Pertanian (Pusat PVTTP) Kementerian Pertanian.

## ACKNOWLEDGEMENT

Peneliti berterima kasih kepada Penelitian Berbasis Kompetensi tahun anggaran 2017-2018 atas sebagai penyandang dana KEMENRISTEK DIKTI.

## DAFTAR PUSTAKA

- The Angiosperm Phylogeny Group [APG]. 2003. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG II. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 141, 399–436. <https://doi.org/10.1046/j.1095-8339.2003.t01-1-00158.x>
- Anupunt, P., Somsri, S., Chaikiattiyos, S., & Kumcha, U. 2003. Native tropical asian fruits. In *Acta Horticulturae* (Vol. 620, pp. 151–159). <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2003.620.15>
- Belgis, M., Wijaya, C. H., Apriyantono, A., Kusbiantoro, B., & Yuliana, N. D. 2016. Physicochemical differences and sensory profiling of six lai (*Durio kutejensis*) and four durian (*Durio zibethinus*) cultivars indigenous Indonesia. *International Food Research Journal*, 23(4), 1466–1473. Retrieved from [http://www.ifrj.upm.edu.my/23\(04\)2016/\(17\).pdf](http://www.ifrj.upm.edu.my/23(04)2016/(17).pdf)
- Bioversity. 2007. *Descriptors for durian (Durio zibethinus Murr.)*. Rome, Italy: Bioversity International. Retrieved from <https://www.bioversityinternational.org/e-library/publications/detail/descriptors-for-durian-durio-zibethinus-murr/>
- Charoensiri, R., Kongkachuichai, R., Suknicom, S., & Sungpuag, P. 2009. Beta-carotene, lycopene, and alpha-tocopherol contents of selected Thai fruits. *Food Chemistry*, 113(1), 202–207. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2008.07.074>
- Dang, T.-N., & Nguyen, B. H. 2015. Study on Durian Processing Technology and Defleshing Machine. *Asia Pacific Journal of Sustainable Agriculture, Food and Energy*, 3(1), 12–16. Retrieved from <http://journal.bakrie.ac.id/index.php/APJSAFE/article/view/886>
- Feng, J., Wang, Y., Yi, X., Yang, W., & He, X. 2016. Phenolics from Durian Exert Pronounced NO Inhibitory and Antioxidant Activities. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 64(21), 4273–4279. <https://doi.org/10.1021/acs.jafc.6b01580>
- Handayani, F., & Rahayu, S. P. 2017. Short Communication : Assessment of genetic diversity in Lai ( *Durio kutejensis* ) local cultivars of Batuah ( Indonesia ) using ISSR marker. *Biodiversitas*, 18(2), 525–529. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d180212>
- Hardianto, B. 1992. *Pedoman Praktis Budidaya Tanaman Jambu (Jambu Mete, Jambu Air, Jambu Biji)*. Jakarta: MAHKOTAQ.
- Ho, L. H., & Bhat, R. 2015. Exploring the potential nutraceutical values of durian (*Durio zibethinus* L.) - An exotic tropical fruit. *Food Chemistry*. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2014.07.020>
- Irawan, B., Kusmoro, J., & Rahayuningsih, S. R. 2016. *Kajian Taksonomi Kultivar Durian Di Kabupaten Subang Jawa Barat*. UNPAD OPEN REPOSITORY, Bandung. Retrieved from <http://repository.unpad.ac.id/2156/>
- Keat, N. J., Nath, T. K., & Jose, S. 2018. Indigenous agroforestry practices by Orang Asli in peninsular Malaysia: Management, sustainability and contribution to household economy. *Indian Journal of Traditional Knowledge*, 17(3), 542–549. Retrieved from <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85048639105&partnerID=40&md5=863733b0d6cd3ddb4cd693d07aa63e3>
- Leontowicz, H., Leontowicz, M., Jesion, I.,



- Bielecki, W., Poovarodom, S., Vearasilp, S., ... Gorinstein, S. 2011. Positive effects of durian fruit at different stages of ripening on the hearts and livers of rats fed diets high in cholesterol. *European Journal of Integrative Medicine*, 3(3), e169–e181. <https://doi.org/10.1016/j.eujim.2011.08.005>
- Nei, M., & Li, W. H. 1979. Mathematical model for studying genetic variation in terms of restriction endonucleases. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 76(10), 5269–5273. <https://doi.org/10.1073/pnas.76.10.5269>
- Norjana, I., & Noor Aziah, A. A. 2011. Quality attributes of durian (*Durio zibethinus* Murr) juice after pectinase enzyme treatment. *International Food Research Journal*, 18(3), 1117–1122. Retrieved from [http://ifrj.upm.edu.my/18 \(03\) 2011/37\)IFRJ-2010-255.pdf](http://ifrj.upm.edu.my/18%20(03)%202011/37(IFRJ-2010-255.pdf)
- Pusat Data Dan Sistem Informasi Pertanian. 2013. Durian. Informasi Komoditas Hortikultura. Retrieved October 1, 2018, from [http://epublikasi.setjen.pertanian.go.id/epublikasi/info-ringkas/2013/horti/07jul/G1\\_Juli\\_Durian\\_2013/files/assets/basic-html/page3.html](http://epublikasi.setjen.pertanian.go.id/epublikasi/info-ringkas/2013/horti/07jul/G1_Juli_Durian_2013/files/assets/basic-html/page3.html)
- Rohlf, F. J. 1998. *NTSYS-pc Version. 2.02i Numerical Taxonomy and Multivariate Analysis System*. Applied Biostatistics Inc. Setauket, New York, USA: Exeter Software. Retrieved from <https://www.exetersoftware.com/downloads/ntsysguide21.pdf%0A>
- Sales, E. 2015. *Durian Marker Kit for Durian (Durio zibethinus Murr.) Identity*. Retrieved from <https://waset.org/publications/10001505/durian-marker-kit-for-durian-durio-zibethinus-murr.-identity>
- Saputra, I. 2010. *Eksplorasi dan identifikasi morfologis tanaman sagu (Metroxylon sp.) di Kabupaten Pasaman Barat*. Universitas Andalas.
- Setiadi. 1993. *Bertanam durian*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Simatupang, R., Ar-Riza, I., Mukhlis, & Khairullah, I. 2006. *uah-Buahan Eksotis pada Wilayah Lahan Rawa di Beberapa Kabupaten Kalimantan*. Banjarbaru. Jakarta.
- Siriphanich, J. 2011. Durian (*Durio zibethinus* Merr.). In *Postharvest Biology and Technology of Tropical and Subtropical Fruits: Cocona to Mango* (pp. 80–114). Cambridge (England): Woodhead Publishing. <https://doi.org/10.1533/9780857092885.80>
- Sobir, & Napitupulu, R. M. 2010. *Bertanam durian unggul*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Somsri, S. 2017. Production, diversity and utilization of durian in Thailand. In *Acta Horticulturae* (Vol. 1186, pp. 1–13). <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2017.1186.1>
- Subhadrabandhu, S., & Kaiviparkbunay, K. 1998. *Effect of Paclobutrazol on Flowering, Fruit Setting and Fruit Quality of Durian (Durio zibethinus Murr.) CV. Chanee*. *Nat. Sci* (Vol. 32). Retrieved from [http://kasetjournal.ku.ac.th/kuj\\_files/2008/A0804231436199345.pdf](http://kasetjournal.ku.ac.th/kuj_files/2008/A0804231436199345.pdf)
- Sunaryo, W., Hendra, M., Rudarmono, Suprpto, H., Pratama, A. N., & Rahman. 2015. Exploration and identification of Lai Durian, new highly economic potential cultivars derived from natural crossing between *Durio zibethinus* and *Durio kutejensis* in East Kalimantan. *Asian Journal of Microbiology, Biotechnology and Environmental Sciences*, 17(2), 365–371. Retrieved from <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84975215655&partnerID=40&md5=ee4ef935f14b7f38d2bf2d690cde1a57>
- Tjitrosoepomo, G. 2003. *Morfologi tumbuhan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Tjitrosoepomo, G. 2005. *Taksonomi Umum: Dasar Dasar Taksonomi Tumbuhan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Uji, T. 2004. Keanekaragaman Jenis, Plasma Nutfah, dan Potensi Buah-buahan Asli Kalimantan. *Bio Smart*, 6(2), 117–125. Retrieved from <http://biosains.mipa.uns.ac.id/B/B0602/B060210.pdf>
- Untung, O. 1996. *Durian: Untuk kebun komersial dan hobi*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Verheij, E. W. M., & Coronel, R. E. 1997. *PROSEA = sumber daya nabati Asia*

- Tenggara. 2, Buah-buahan yang dapat dimakan. Penerjemah Sarkat Danimihardja dkk.* Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Widodo, S. R. 2010. *Identifikasi morfologi dan analisis sitologi tanaman durian sukun (durio zibethinus murr.)*. UNS (Sebelas Maret University). Retrieved from <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/13780/Identifikasi-morfologi-dan-analisis-sitologi-tanaman-durian-sukun-durio-zibethinus-murr>
- Widodo, W. D. 1995. *Pemangkasan Pohon Buah-Buahan*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Widyastuti, Y. E., & Paimin, F. B. 1993. *Mengenal buah unggul Indonesia*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Wiryanta, B. T. W. 2001. *Bertanam Durian*. Jakarta: AgroMedia Pustaka.
- Xu, F., Guo, W., Xu, W., & Wang, R. 2008. Habitat effects on leaf morphological plasticity. *Acta Biol Cracoviensia Ser Bot*, 52(2), 19–26. Retrieved from [http://www2.ib.uj.edu.pl/abc/pdf/50\\_2/019-026-XU.pdf](http://www2.ib.uj.edu.pl/abc/pdf/50_2/019-026-XU.pdf)
- Yuniarti. 2011. Inventarisasi dan Karakterisasi Morfologis Tanaman Durian (DuriozibethinusMurr.) di Kabupaten Tanah Datar. *Jurnal Plasma Nutfah*, 1–6. Retrieved from [http://repository.unand.ac.id/16791/1/Jurnal\\_Yuniarti\\_07111011.pdf%0A](http://repository.unand.ac.id/16791/1/Jurnal_Yuniarti_07111011.pdf%0A)
- Yuniastuti, E. 2008. *Karakterisasi Fenotipik dan Genotipik Serta Perbanyakan in vitro Tanaman Durian Sukun (Durio zibethinus Murr.) di Karanganyar. Laporan Akhir Penelitian Hibah Bersaing Tahun Anggaran 2008*. Surakarta.
- Yuniastuti, E., Anggita, A., Nandariyah, & Sukaya. 2018. Local durian (*Durio zibethinus murr.*) exploration for potentially superior tree as parents in Ngrambe District, Ngawi. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 142, p. 012029). IOP Publishing. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/142/1/012029>
- Yuniastuti, E., Annisa, B., Nandariyah, & Sukaya. 2017. *Approach Grafting Of Durian Seedling With Variation Of Multiple Rootstock. Bulgarian Journal of Agricultural Science* (Vol. 23). Retrieved from <https://www.agrojournal.org/23/02-09.pdf>