

JURNAL AGROTEKNOLOGI

<p>PENGARUH HERBISIDA METIL METSULFURON DAN KOMBINASINYA PADA PENGENDALIAN GULMA TANAMAN TEBU (<i>Saccharum officinarum</i> L.) <i>The Effect of Methyl Methulfuron Herbicide and Combination on Controlling Sugarcane Weed (Saccharum officinarum L.)</i> M. Aziz Setiawan, Sismita Sari, Mirodi Syofian</p>	45 - 52
<p>ANALISIS KLASSTER DURIAN (<i>Durio zibethinus</i> Murr.) UNGGUL LOKAL DI KABUPATEN JEMBER DAN BANYUWANGI <i>Cluster Analysis of Local Superior Durian (Durio zibethinus Murr.) in Jember and Banyuwangi District</i> Vega Kartika Sari, Sepdian Luri Asmono, Eva Rosdiana</p>	53 - 60
<p>UJI KETAHANAN BERBAGAI VARIETAS TANAMAN KEDELAI (<i>Glycine max</i> L.) TERHADAP HAMA <i>Lamprosema indicata</i> <i>The Resistane of Some Soybean Varieties (Glycine max. L) on Pest of Lamprosema indicata</i> Muhammad Dirga Patria, Darma Bakti, Ameilia Zuliyanti Siregar</p>	61 - 66
<p>ANALISIS TESKTUR TANAH, KANDUNGAN UNSUR HARA DAN TOTAL MIKROBA TANAH BEKAS PENAMBANG EMAS TANPA IZIN (PETI) DARI BEBERAPA KECAMATAN KABUPATEN KUANTAN SINGINGI <i>Analysis of the texture, Nutrients Contents, and Total of Microbial Soil Post Gold Mining Area (PETI) from Some Sub-districts in Kuantan Singingi District</i> Sri Mulyani, Siti Zahrah, Sulhaswardi Sulhaswardi</p>	67 - 74
<p>RESPON TANAMAN JAGUNG MANIS (<i>Zea mays</i> L.) TERHADAP PEMBERIAN PUPUK GUANO KELELAWAR DAN PUPUK GUANO WALET <i>Genetic Relationship Analysis Of Rice (Oryza sativa L.) In Kampar District by Random Amplified Polymorphic DNA (RAPD) Marker</i> Rita Elfianis, Joko Warino, Rosmaina Rosmaina, Suherman Suherman, Zulfahmi Zulfahmi</p>	75 - 84
<p>EVALUASI HASIL TANAMAN SELADA (<i>Lactuca sativa</i> L.) DAN SIFAT TANAH GAMBUT PADA BEBERAPA DOSIS DAN CARA APLIKASI PUPUK ORGANIK KOTORAN AYAM YANG BERBEDA <i>Evaluation of Lettuce (Lactuca sativa L.) Yields and Peat Soil Properties at Several Doses and Application Methods of Organic Chicken Manure</i> Arif Hidayat, Ervina Aryanti, Yusmar Mahmud</p>	85 - 94

JURNAL AGROTEKNOLOGI

Penanggung jawab:

Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan

Dewan Editor:

Ketua: Tiara Septirosya

Anggota:

Irawati Chaniago (Universitas Andalas - Agronomi)
Dini Hervani (Universitas Andalas - Bioteknologi)
Yani Maharani (Universitas Padjadjaran - Entomologi)
Gusmini (Universitas Andalas - Ilmu Tanah)
Rahmat Budiarto (Universitas Padjadjaran - Hortikultura)

Editor Pelaksana:

Ervina Aryanti
Oksana
Riska Dian Oktari
Novita Hera

Administrasi:

Sri Maharani
Iin Mulyani

Penerbit:

Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian dan Peternakan UIN SUSKA RIAU

Alamat Editor:

Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian dan Peternakan
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau (UIN SUSKA RIAU)
Kampus Raja Ali Haji Jalan HR Soebrantas KM. 15 Pekanbaru
Telp. 0761. 7077837, Fax 0761 21129
Website : <http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/agroteknologi>
E-mail: jurnal@agrotekuin.com

PEDOMAN PENULISAN NASKAH

Tulisan dalam jurnal agroteknologi ditulis dalam bahasa Indonesia atau bahasa Inggris dengan gaya bahasa efektif dan akademis. Bagi naskah berbahasa Inggris abstrak ditulis dalam bahasa Indonesia sedangkan naskah berbahasa Indonesia abstrak ditulis dalam bahasa Inggris. Naskah yang dipublikasikan dapat berupa hasil penelitian penulis, review maupun sintesis yang berhubungan dengan Pertanian. Naskah **harus** belum pernah dan tidak akan dipublikasikan pada media lain.

Penulisan naskah dalam bahasa Indonesia dan atau bahasa Inggris diketik dengan program pengolah kata MS.WORD, jenis huruf **Arial**, spasi tunggal, maksimal 10 halaman, kertas A4 (210 x 297 mm). Ukuran bingkai (*frame*) manuskrip: kiri 2,5 cm, kanan 2,5 cm, atas 2,5 cm, bawah 2,5 cm. Naskah disusun atas bagian-bagian sebagai berikut:

1. **Judul** artikel diketik dengan huruf kapital ukuran huruf 11, cetak tebal (*bold*), rata tengah (*align center*), spasi tunggal, singkat, jelas, padat dan tepat, menggambarkan hasil kajian yang hendak dikomunikasikan. Judul, harus singkat dan menunjukkan identitas subjek, indikasi tujuan studi dan memuat kata-kata kunci.
2. **Nama penulis** tanpa gelar akademik, ukuran huruf 10, spasi tunggal, diikuti dengan afiliasibawahnya, disertai alamat lengkap, untuk korespondensi termasuk telepon, fak dan email.
3. **Abstrak** merupakan abstrak informatif (bukan abstrak indikatif) merupakan uraian singkat tulisan asli yang menyajikan data pokok informasi penting serta kesimpulan dan keputusan-keputusan yang dimuat dalam tulisan asli. Abstrak ditulis dalam bahasa Inggris maksimum 250 kata dan ukuran huruf 10 dengan spasi tunggal.
4. **Kata Kunci (*keywords*)** maksimal 10 kata, ukuran huruf 10, disusun dari kiri ke kanan.
5. **Tubuh laporan** ditampilkan dengan format justifikasi (rata kanan-kiri), ukuran huruf 10 dan spasi tunggal..

Sitasi dalam teks menurut *author years system*.

- Artikel hasil penelitian memuat : pendahuluan, bahan dan metoda, hasil dan pembahasan, kesimpulan, ucapan terima kasih (jika perlu) dan daftar pustaka.
- Artikel Tinjauan (review) memuat : Pendahuluan, Pokok-pokok pikiran yang dijadikan bahan analisis, Kesimpulan, ucapan terima kasih (jika perlu), daftar pustaka (bila ada).
- Secara utuh, tubuh laporan kajian mengandung unsur-unsur sebagai berikut:
 - a. **Pendahuluan** merupakan latar belakang, alasan penting dilakukan penelitian atau hipotesis yang mendasar, tujuan dan manfaat penelitian dan pendekatan umum serta telusuran literatur terkait.
 - b. **Bahan dan metode** berisi penjelasan mengenai bahan-bahan dan alat-alat yang digunakan, waktu, tempat, teknik dan rancangan percobaan.
 - c. **Hasil dan pembahasan**, disajikan secara singkat (dapat dibantu dengan tabel, grafik, foto-foto), pembahasan merupakan tinjauan terhadap hasil penelitian secara singkat dan jelas serta merujuk pada literatur terkait. Tabel dan gambar harus jelas dan dapat dibaca.
 - d. **Kesimpulan dan saran**, merupakan hasil konkrit ataupun keputusan dari penelitian.
 - e. **Ucapan terima kasih, *acknowledgement***, kepada sponsor penelitian secara singkat.
 - f. **Daftar Pustaka**, mencantumkan semua pustaka berikut semua keterangan lazim dengan tujuan jika ada pembaca yang membutuhkan dapat dengan mudah menelusurinya.
- Tabel, grafik, dan atau gambar dapat terbaca jelas dan telah padu dalam teks, ukuran huruf 9.
- Sitasi dan penyusunan daftar pustaka disusun secara alfabetis, ukuran huruf 10, menurut sistem Boston (Nama pengarang, tahun, judul, imprint), beberapa contoh sebagai berikut:

Buku

Darmawan, J. dan J.S. Baharsjah. 2010. *Dasar-dasar ilmu fisiologi tanaman*. SITC- Jakarta. 85p.

Artikel dalam buku dan risalah/prosiding

Chua, A.K., and A. Faridah. 1991. Liming of peat for some vegetable in Johore, Malaysia. pp. 393-398. *In* Aminuddin, B.Y. Tropical Peat. Proc. Int. Symp. on Tropical Peatland, Kuching, Sarawak, Malaysia, 6-10 May 1991

Artikel dalam jurnal/majalah

Sudarmadji. 2002. Pentingnya Pemberdayaan Masyarakat dalam Upaya Konservasi Sumber Daya Alam Hayati di Era Pelaksanaan Otonomi Daerah. *Jurnal Ilmu Dasar*, 3 (1): 50-55

Artikel dalam website/internet

Hartono, S. 2005. Pengenalan dan Pengendalian Penyakit Keriting Kuning Cabai. <http://www.faperta.ugm.ac.id/perlintan2005/brt0003.htm>. Diakses pada tanggal 7 Desember 2008

Manuskrip yang sedang dalam persiapan (*infereferetion*) atau telah dikirim (*submitted*) untuk publikasi, pengamatan yang tidak dipublikasi, komunikasi pribadi, dan lain sebagainya, tidak dimasukkan dalam daftar pustaka tetapi hanya diacu dalam teks (pengarang, tahun).

Penyerahan naskah artikel kepada pengelola jurnal dalam bentuk cetakan (*hard copy*) dan dalam bentuk *soft copy* berupa CD atau file melalui e-mail dan naskah harus diterima paling lambat 2 (dua) bulan sebelum jadwal penerbitan. Hanya naskah yang dalam bentuk hard copy yang disertai amplop dan berperangko cukup akan dikirim kembali kepada penulis apabila diminta.

Penulis bertanggung jawab memeriksa kembali *print out* siap cetak seperti kesalahan salah ketik, ejaan, istilah dan sebagainya sebelum diserahkan kepada editor. **Setiap tulisan yang dimuat akan dikenakan biaya Rp 250.000,- untuk setiap judul karya ilmiah Jurnal Agroteknologi.**

Kepada Yth:
Pengelola Jurnal Pertanian
Fakultas Pertanian dan Peternakan
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Kampus Raja Ali Haji Jalan HR Soebrantas KM. 15
Simpang Baru Panam Pekanbaru
Telp. 0761. 7077837, Fax 0761 21129

FORMULIR BERLANGGANAN *

Mohon dicatat sebagai pelanggan Jurnal Pertanian

Nama/ Instansi :
Alamat :
.....
.....
Jumlah Pesanan :
Volume ke :
.....,

Tanda tangan dan nama terang

* Formulir dapat diperbanyak
Harga langganan + ongkos kirim
@ Rp 100.000,-

ANALISIS KLASSTER DURIAN (*Durio zibethinus* Murr.) UNGGUL LOKAL DI KABUPATEN JEMBER DAN BANYUWANGI

(Cluster Analysis of Local Superior Durian (*Durio zibethinus* Murr.)
in Jember and Banyuwangi District)

VEGA KARTIKA SARI^{1*}, SEPDIAN LURI ASMONO², EVA ROSDIANA²

¹Program Studi Agronomi, Fakultas Pertanian, Universitas Jember,
Jl. Kalimantan No. 37, Kotak Pos 159, Jember 68121

²Jurusan Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember,
Jl. Mastrip, Kotak Pos 164, Jember 68124

*Email: vegakartikas@unej.ac.id

ABSTRACT

Indonesia is one of the centers of durian diversity in the world and one of the regions that makes durian a superior local fruit crop is Jember and Banyuwangi. Clustering is useful to facilitate the search for certain features of the type of durian. This study aims to determine the durian grouping in two districts namely Jember and Banyuwangi. The materials used were local superior durian fruit and characterization questionnaire. Research using descriptive methods. Characterization data will be analyzed using NTSYS software. The results showed that local superior durian fruit were grouped into 2 groups based on morphological characters. Cluster 1 consists of 4 durians namely Klemben, Hijau, Bajul, and Lambau. Cluster 2 only consists of durian Musang King. Based on the chemical content of durian fruit, durian Lambau from Jember has the highest water content of 75.52%, Musang King from Banyuwangi has a fat content (2.29%), Bajul from Jember has the highest fiber content (11.89%), and Hijau from Banyuwangi has the highest protein (3.14%) and sugar (26.08%) content. Based on PCA showed that Musang King and Hijau have similarity on some morphological characters and chemical fruit contents. The results of correlation analysis of morphological characters and chemical content of durian fruit showed that leaf length was positively correlated with leaf width and protein content. Leaf width is positively correlated with sugar content. Fruit weight is positively correlated with water content.

Keywords : Chemical fruit content, Clustering, Morphology, Musang King

PENDAHULUAN

Durian (*Durio zibethinus* Murr.) merupakan tanaman buah tropis eksotis yang bernilai ekonomis tinggi dan berpotensi besar untuk dikembangkan. Indonesia merupakan salah satu pusat keanekaragaman durian di dunia (Belgis *et al.*, 2016) dan salah satu daerah yang menjadikan durian sebagai tanaman buah lokal unggulan ialah daerah Karisidenan Besuki, Provinsi Jawa Timur. Karisidenan Besuki terdiri atas beberapa kabupaten yang menjadikan durian sebagai buah unggulan lokal, antara lain Banyuwangi dan Jember.

Durian memiliki karakter morfologi yang beraneka ragam (Sundari *et. al.*, 2015). Belgis *et al.* (2016) menambahkan, keragaman durian terletak pada rasa, aroma, tekstur dan warna daging buah, serta pada bentuk dan ukuran buah. Durian lokal masing-masing kabupaten di Karisidenan Besuki memungkinkan memiliki keunggulan yang

berbeda pada aspek morfologi dan kimiawi buahnya. Karakter yang beraneka ragam tersebut dapat digunakan untuk mengklasterkan durian. Cevallos *et al.* (2009) menambahkan, karakteristik rasa/organoleptik merupakan salah satu parameter yang sangat penting dalam pemuliaan tanaman dan sering menjadi pertimbangan utama dalam pengembangan suatu kultivar. Pengklasteran berguna untuk mempermudah pencarian ciri tertentu dari suatu jenis durian (Vanijajiva, 2012). Pengklasteran juga bertujuan untuk mengelompokkan objek berdasarkan karakteristik yang dimilikinya (Bayu dan Ashari, 2019). Sehubungan dengan hal tersebut, maka penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengklasteran durian unggul lokal di Kabupaten Jember dan Banyuwangi berdasarkan karakter morfologi dan kandungan kimiawi buah.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari sampai Maret 2020. Pengambilan sampel dilakukan di dua kabupaten, yakni Kabupaten Jember dan Banyuwangi.

Bahan yang digunakan ialah 5 macam durian unggul lokal hasil survei dan wawancara dengan petani durian setempat. Buah durian yang ditemukan antara lain, Klemben, Hijau, Bajul, Musang King, dan Lambau. Durian unggul lainnya masih memungkinkan untuk ditemukan lagi mengingat masih banyak pohon durian yang belum berbuah saat pelaksanaan survei. Bahan yang dibutuhkan untuk analisis kimiawi buah yaitu aquades, alkohol, pelarut lemak, larutan asam borat H_2BO_3 2%, larutan asam klorida 0,01 N, larutan natrium hidroksida $NaOH$ 30%, tissue, masker, dan sarung tangan.

Alat yang digunakan untuk karakterisasi morfologi tanaman dan buah antara lain alat tulis, penggaris, kamera digital, dan deskriptor. Untuk analisis kimiawi buah diperlukan gelas ukur, erlenmeyer, pipet, seperangkat alat titrasi, *mortal* dan *pestle*, labu lemak, alat soxhlet, pemanas listrik, kertas whatmann no.41, timbangan analitik, mikropipet, spektrofotometer, oven, eksikator, pendingin corong Buchner, pompa vakum,

labu kjedhal 100 ml, alat penyulingan dan kelengkapannya, dan refraktometer analitik.

Metode penelitian dilakukan dengan mengkarakterisasi karakter morfologi dan kandungan kimiawi buah yang diidentifikasi saat buah masak optimal. Karakter morfologi yang diidentifikasi sebanyak 26 karakter sesuai *Descriptors for Durian* yang dikeluarkan IPGRI (Bioiversity, 2007). Analisa kandungan kimiawi buah durian meliputi analisa kadar air menggunakan metode oven, kadar lemak menggunakan metode ekstraksi langsung soxhlet, serat kasar menggunakan metode ekstraksi asam basa, protein menggunakan metode semi mikro kjeldhal, dan kadar gula menggunakan metode Anthrone.

Data hasil karakterisasi dianalisis klaster menggunakan software NTSYS-pc 2.02 untuk menyusun dendrogram. Data kuantitatif juga dianalisis menggunakan program SAS 9.1 for windows untuk menghitung korelasi antara karakter morfologi dan kimiawi buah dan menyusun grafik persebaran berdasarkan analisis komponen utama (*Principles Component Analysis/PCA*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil karakterisasi kuantitatif dan kualitatif buah durian disajikan pada Tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Keragaman karakter kualitatif durian unggulan lokal

Aksesi	Bentuk tajuk pohon	Bentuk buah	Bentuk duri	Kerapatan duri	Warna kulit buah	Aril cream ness	Rasa
Bajul	Tidak teratur	Bulat telur	Convex	Agak rapat	Oranye kekuningan	Sangat	Manis
Lambau	Setengah membulat	Bulat telur	Concave	Jarang	Hijau kekuningan	Sedang	Kurang manis
Musangking	Piramida	Bulat panjang	Hooked	Agak rapat	Oranye	Cukup	Manis pahit
Hijau	Lonjong	Lonjong	Concave	Jarang	Hijau kecoklatan	Kurang	Manis
Si Klemben	Piramida	Belimbing	Conical	Rapat	Coklat	Kurang	Manis pahit

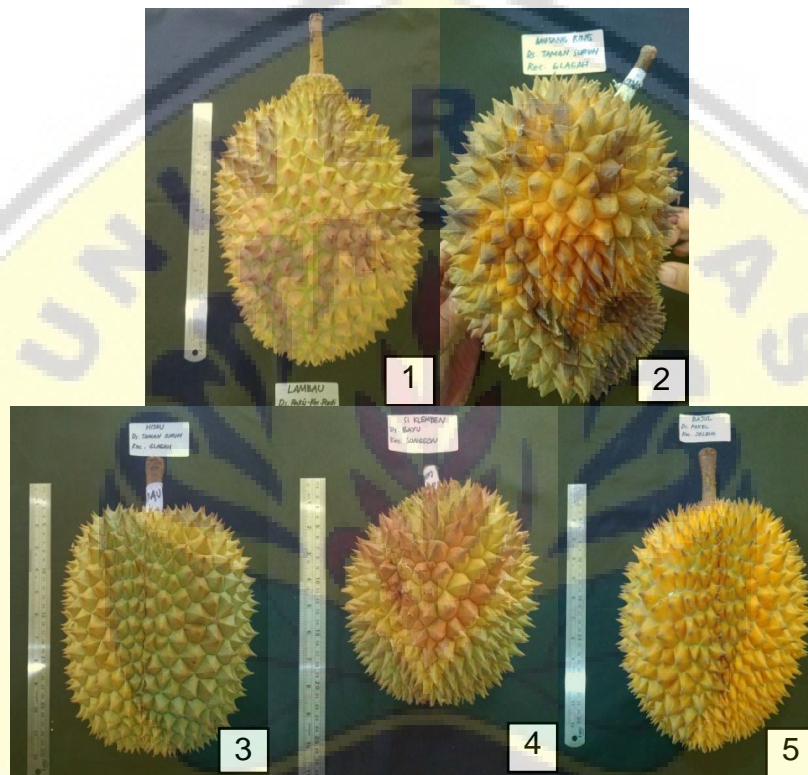
Tabel 2. Keragaman karakter kuantitatif durian unggulan lokal

Aksesi	Panjang daun	Lebar daun	Panjang tangkai buah	Panjang duri	Bobot buah	Ketebalan aril	Jumlah biji per buah
Bajul	13,5	4,0	6,0	1,3	1,8	0,8	Sedang
Lambau	14,5	14,5	5,5	1,0	3,5	0,8	Banyak
Musangking	18,5	18,0	5,5	1,1	1,5	1,0	Sedikit
Hijau	17,5	17,5	6,5	1,1	2,1	0,8	Banyak
Si Klemben	13,0	13,0	4,0	1,5	1,2	0,2	Sedikit

Keterangan: jumlah biji sedikit=<10, sedang= 10-20, banyak=>20

Rasa durian lokal pada aksesori yang diuji ini beragam mulai dari kurang manis, manis, dan manis pahit. Menurut Zanariah and Rehan (1987) dalam Belgis *et al.* (2016), adanya rasa pahit pada buah durian diduga dipengaruhi oleh adanya beberapa asam amino yang memiliki rasa pahit, seperti alanine, proline, phenylalanine dan isoleucine. Menurut Haryanto dan Royaningsih (2003), salah satu karakter durian unggul dicirikan dari bobot buah 1,5-2,0 kg dan jumlah biji sedikit. Berdasarkan Tabel 2 yang memenuhi kriteria

tersebut ialah Musangking. Salah satu karakter yang umumnya mempengaruhi preferensi konsumen ialah tekstur aril atau tekstur daging buah. Sebagian besar ketebalan aril pada penelitian ini berkisar 0,6-2,0 cm, dan hanya Si Klemben yang memiliki ketebalan aril <0,5 cm. Keragaman bentuk buah, kerapatan duri, dan warna kulit buah dari durian lokal disajikan pada Gambar 1, dan warna aril pada Gambar 2.



Gambar 1. Keragaman bentuk buah, warna kulit buah dan kerapatan duri durian unggulan lokal Kab. Jember dan Banyuwangi (1. Lambau, 2. Musangking, 3. Hijau, 4. Si Klemben, 5. Bajul)



Gambar 2. Warna daging buah durian unggulan lokal Kab. Jember dan Banyuwangi (1. Bajul, 2. Si Klemben, 3. Musangking, 4. Hijau, 5. Lambau)

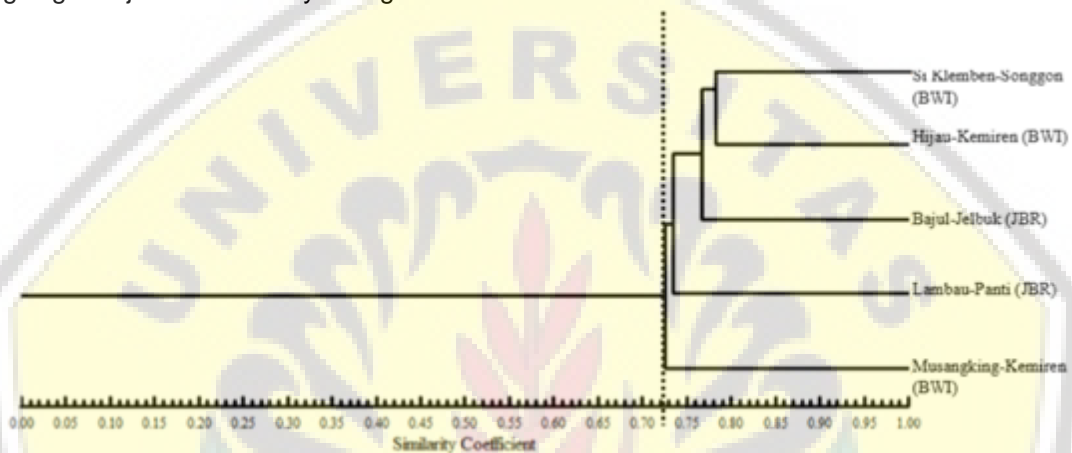
Hasil uji gerombol diperoleh dendrogram dengan kemiripan sebesar 72,5% (Gambar 3). Hal tersebut menunjukkan antara

durian unggul lokal yang berasal dari kabupaten Jember dan dari kabupaten Banyuwangi memiliki hubungan kekerabatan

yang cukup besar. Antar aksesori durian unggulan lokal dari dua kabupaten tersebut memiliki persamaan karakter kuantitatif maupun kualitatif dari morfologinya, yakni bentuk daun lonjong, bentuk tepi daun rata, warna tangkai buah coklat, permukaan buah berduri, panjang duri sedang berkisar 1,1-1,5 cm, intensitas warna kulit buah terang, intensitas warna daging buah terang, dan warna biji kuning kecoklatan.

Berdasarkan dendrogram tersebut terbentuk dua kelompok besar yaitu kelompok I terdiri 4 aksesori dan kelompok II terdiri Musangking saja dari Banyuwangi. Hal

tersebut menunjukkan Musangking memiliki keunikan morfologi yang membedakan dengan aksesori lainnya, yaitu permukaan batang yang halus, kepadatan percabangan yang tidak terlalu rapat, lebar daun yang lebih lebar dari pada aksesori lainnya yaitu berkisar 6,1-9,0 cm, bentuk dasar daun agak oval (*cuneate*), bentuk ujung buah melengkung kedalam *depressed*, bentuk duri runcing melengkung (*hooked*), warna kulit buah oranye, warna daging buah oranye, tekstur aril sedikit berserat dan cukup lembut (*creaminess*), dan warna biji krem kecoklatan.



Gambar 3. Dendrogram kemiripan berdasarkan karakter morfologi

Tabel 3. Hasil Analisa kandungan kimiawi buah durian

Karakter	Aksesori				
	Si Klemben	Lambau	Hijau	Si Bajul	Musangking
Kadar air (%)	61,71	75,52	63,97	74,50	62,17
Kadar lemak (%)	2,12	1,73	2,21	2,24	2,29
Kadar serat (%)	11,16	10,56	9,26	12,00	11,89
Kadar protein (%)	2,67	3,08	3,14	2,23	2,86
Kadar gula total (%)	23,98	14,90	26,08	16,79	21,48

Kandungan kimiawi buah durian disajikan pada Tabel 3. Kadar air dari 5 kultivar durian berkisar 61,71-75,52%. Menurut Belgis *et al.* (2016), kadar air merupakan salah satu karakter fisikokimia penting, karena mempengaruhi rasa, tekstur, tampilan dan daya simpan. Tingginya kandungan air pada kultivar durian mengakibatkan durian memiliki daya simpan yang singkat. Hal tersebut menunjukkan aksesori Lambau tidak dapat disimpan lama dibandingkan aksesori Si Klemben. Menurut Haryanto dan Royaningsih, (2003) durian unggul lainnya seperti Menoreh Kuning memiliki kadar air 66%; dan durian Sunan mencapai 70,64%.

Kadar lemak tertinggi dimiliki oleh Musangking. Menurut Kupirovic *et al.* (2012), terdapat korelasi positif antara kandungan lemak dengan sensasi mengunyah. Lemak yang dikandung suatu produk bersentuhan dengan lidah dan langit-langit akan mempengaruhi dampak sensorik dari produk tersebut. Musangking lebih populer daripada 4 aksesori lainnya, didukung dengan penelitian ini bahwa Musangking memiliki kelebihan pada kandungan lemak yang mempengaruhi selera konsumen.

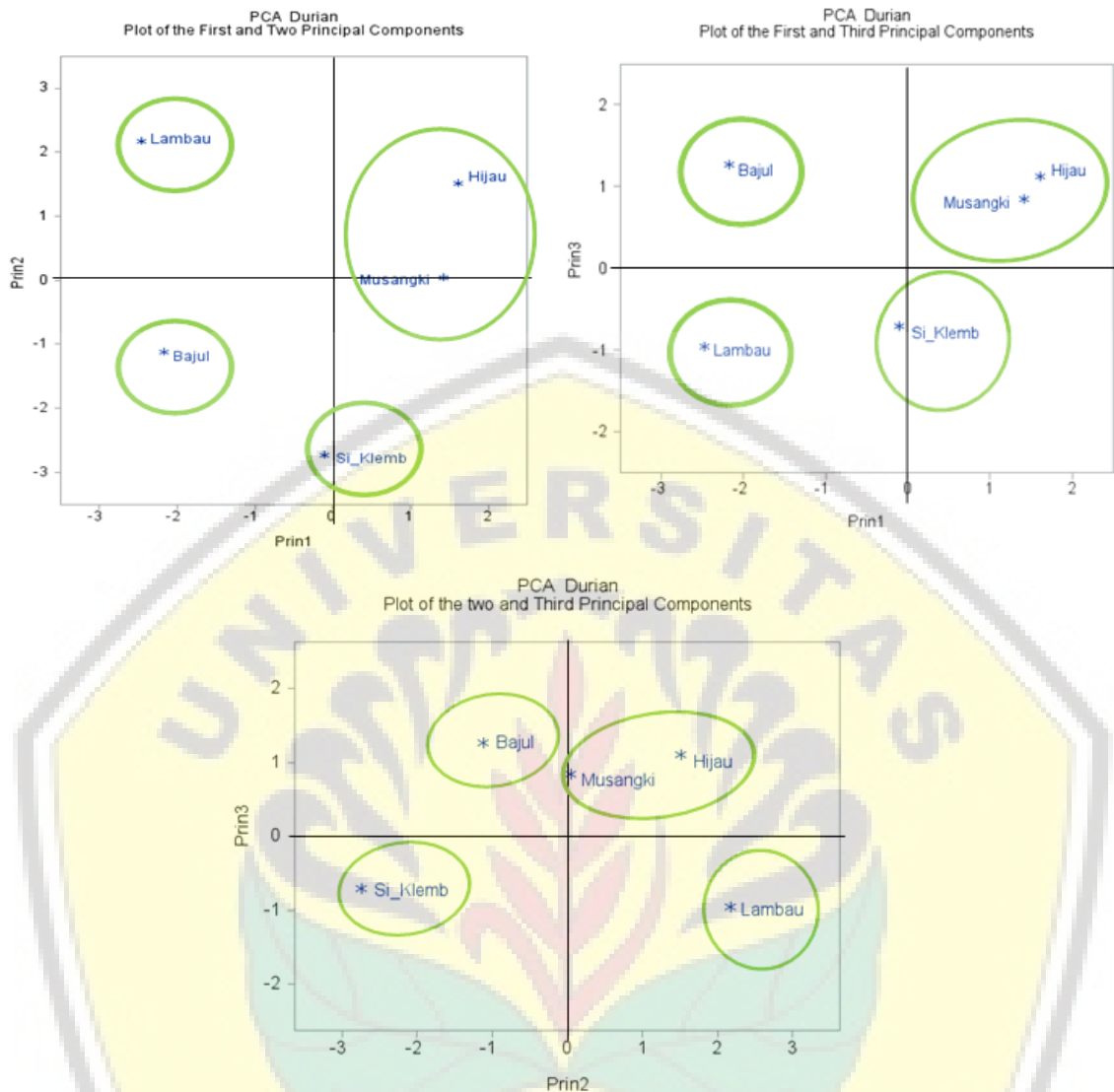
Tabel 4. Hasil Analisa korelasi fisikokimia durian

	Panjang daun	Lebar daun	Panjang tangkai buah	Panjang duri	Bobot buah	Kadar Air	Kadar Lemak	Kadar Serat	Kadar Protein
Lebar daun	0.6966								
Panjang tangkai buah	0.4232	0.3173							
Panjang duri	-0.5	-0.5462	-0.6682						
Bobot buah	-0.3281	-0.05	0.3117	-0.6318					
Kadar Air	-0.5862	-0.5073	0.303	-0.2874	0.7786				
Kadar Lemak	0.0704	0.3266	0.1693	0.3378	-0.5514	-0.3511			
Kadar Serat	-0.055	-0.2991	-0.3388	0.3437	-0.4712	-0.011	0.1746		
Kadar Protein	0.7824	0.3718	0.118	-0.4239	-0.1025	-0.4812	-0.487	-0.2638	
Kadar Gula	0.4196	0.4857	-0.0834	0.2968	-0.6089	-0.866	0.4812	-0.3799	0.3145

Hubungan antara morfologi buah dan kandungan kimiawi buah dapat ditentukan melalui analisis korelasi. Berdasarkan hasil analisis (Tabel 4) diketahui bahwa panjang daun berkorelasi positif dengan lebar daun (69%) dan (78%) dengan kadar protein. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian Baroroh *et al.* (2014), lebar dan panjang daun saling berkorelasi dengan nilai 69%. Panjang daun berkorelasi dengan kadar protein. Menurut Gardner (1991), protein diproduksi melalui proses respirasi yang memanfaatkan hasil fotosintesis. Semakin panjang dan lebar daun akan mempengaruhi hasil fotosintesis. Lebar daun berkorelasi positif dengan kadar gula dengan nilai korelasi 48%. Hal tersebut berarti semakin besar lebar daun maka semakin tinggi kadar gula daging buah durian. Panjang duri berkorelasi negatif dengan bobot buah dengan nilai korelasi 63%. Bobot buah berkorelasi positif (77%) dengan kadar air dan berkorelasi negatif (60%) dengan kadar gula, yang berarti semakin besar bobot buah maka kadar air daging buah semakin tinggi, namun kadar gula semakin rendah. Hal tersebut sesuai yang diungkapkan

Berdasarkan hasil analisis komponen utama (PCA) dari 10 karakter yang terdiri atas karakter morfologi dan kimiawi buah dari 5 aksesori durian diperoleh tiga komponen utama yang mampu menerangkan keragaman kumulatif sebesar 83% dari keragaman total. komponen utama 1 terdiri atas karakter panjang daun, lebar daun, kadar protein dan kadar gula. Karakter penyusun komponen utama 2 terdiri dari karakter bobot buah dan kadar air. Karakter penyusun komponen utama 3 terdiri atas panjang tangkai buah dan kadar lemak. Pengelompokan berdasarkan komponen penyusunnya disajikan dalam bentuk *scatter plot* pada Gambar 4.

Berdasarkan tiga komponen penyusun PCA menunjukkan bahwa durian Hijau dan Musangking berada dalam satu kelompok, yang berarti bahwa aksesori-aksesori tersebut memiliki kemiripan karakter morfologi dan kimiawi. Hijau dan Musangking berasal dari daerah sama yaitu Kecamatan Kemiren, Kabupaten Banyuwangi.



Gambar 4. Hasil PCA berdasarkan komponen 1 dan 2; hasil PCA berdasarkan komponen 1 dan 3; dan hasil PCA berdasarkan komponen 2 dan 3

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan dendrogram karakter morfologi tanaman durian unggulan lokal di Kabupaten Jember dan Banyuwangi menunjukkan nilai koefisien kemiripan sebesar 72,5%. Pengelompokan terbagi menjadi 2 kelompok utama, kelompok 1 terdiri atas Si Klemben, Hijau, Bajul, Lambau, dan kelompok 2 terdiri atas Musangking. Berdasarkan kandungan kimiawi buah, dan prasyarat unggul daging durian, aksesori yang memiliki karakter unggul yaitu Musangking memiliki kadar lemak tertinggi, Hijau memiliki kadar gula total dan protein tertinggi, Si Klemben memiliki kadar air terendah dan Bajul memiliki kadar serat tertinggi. Panjang daun berkorelasi

positif dengan lebar daun dan dengan kadar protein. Lebar daun berkorelasi positif dengan kadar gula. Panjang duri berkorelasi negatif dengan bobot buah. Bobot buah berkorelasi positif dengan kadar air dan berkorelasi negatif dengan kadar gula. Kadar air berkorelasi negatif dengan kadar gula. Berdasarkan hasil PCA dari beberapa komponen penyusun, Musangking dan Hijau berada pada kelompok yang sama.

DAFTAR PUSTAKA

- Baroroh, N., Fitmawati, N., dan Sofiyanti. 2014. Analisis Hubungan Kekerbatan Durian (*Durio zibethinus* Murr.) Berdasarkan Penanda Morfologi di Kabupaten Kuantan Singingi. JOM FMIPA 1(2):1-7.
- Bayu, E.M. dan Ashari, S. 2019. Analisis Klaster Durian Unggul Lokal di Kecamatan Kasembon. Jurnal Produksi Pertanian. 7(7): 1347-1353
- Belgis, M., Wijaya, C.H., Apriyantono, A., Kusbiantoro, B., and Yuliana, N.D. 2016. Physicochemical differences and sensory profiling of six lai (*Durio kutejensis*) and four durian (*Durio zibethinus*) cultivars indigenous Indonesia. Inter. Food Research Journal, 23(4): 1466-1473.
- Bioversity. 2007. *Descriptors for Durian (Durio zibethinus* Murr.). Bioversity International. Rome. Italy.
- Cevallos, J.M., Corcuera, J.R., Etxeberria, E. 2009. Metabolomic analysis in food science: A review. Trends in Food Science & Technology, 20(11): 557-566.
- Gardner F.P., Pearce R.B., and Mitchell, R.L. 1991. Physiology of Crop Plants. Diterjemahkan oleh H. Susilo. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Haryanto, B. and Royaningsih, S. 2003. Relationship between durian maturity of Sunan and its physical properties. Agritech 23: 33-36.
- Kupirovic, U.P., Godinot, N., Juillerat, M. A. and Raspor, P., 2012. Thickness of lipid deposition on oral surfaces depending on oil content and its influence on mouth feel perception. Food Technol. Biotechnol, 50: 461– 466.
- Sundari, E.L., Arumingtyas, L., Hakim and R. Azrianingsih. 2015. Exploration and Morphological Character Identification of Local Durian (*Durio zibenthinus* Murr.) from Tidore Island, North Maluku. Internattional Conference on Global Resource Conservation (ICGRC). Proceeding of 6th ICGRC.p. 1-4.
- Vanijajiva, O. 2012. The Application of ISSR Markers in Genetic Variance Detection among Durian (*Durio zibenthinus* Murr.) Cultivars in The Nonthaburi Province, Thailand. Procedia Engineering, 32:155-159.

