

## Penampilan Fenotipik Buah Durian (*Durio zibethinus* Murr.) Di Kabupaten Dairi, Sumatera Utara

*The phenotypic appearance of durian fruits (*Durio zibethinus* Murr.) in Dairi Distric, North Sumatera*

**Andre Leo Horathius Saragih\*, Diana Sofia Hanafiah, Luthfi, A. M Siregar**

Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara Medan 20155

\*Corresponding author:andreleo.ipa8@gmail.com

### ABSTRACT

*Durian fruit is an exotic tropical fruit that has a unique flavor and aroma. Durian fruit is also called the king of fruits are very popular among various societies because of its peculiar taste. This research aimed to identify the morphological characteristic and phylogenetic relationship of durian in Sidikalang and Tanah Pinem district. The research was done at Sidikalang and Tanah Pinem district in November 2016 to February 2017 with survey method using durian descriptor of IPGRI. Sampling technique using purposive sampling with location judgement . The result of research showed that in Sidikalang and Tanah Pinem district there were 25genotipe of durian been identified. The closest relationship is obtained on G14 and G15 originating from Tanah Pinem District with a similarity value of 0,985. The furthest relationship was obtained from G13 and G15 from Tanah Pinem District with the similarity value of 6,115.*

*Keywords : identification, morphology, durian.*

### ABSTRAK

Buah durian merupakan buah tropis ekostik yang mempunyai rasa dan aroma yang unik. Buah durian disebut juga raja buah yang sangat digemari berbagai kalangan masyarakat karena rasanya yang khas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi karakteristik morfologis dan hubungan kekerabatan pada tanaman durian yang ada di Kecamatan Sidikalang dan Tanah Pinem. Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Sidikalang dan Tanah Pinem pada bulan November 2016-Februari 2017 menggunakan metode survei dengan menggunakan panduan deskriptor durian IPGRI .Teknik pengambilan sampel secara purposive sampling dengan pertimbangan lokasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa di Kecamatan Sidikalang dan Tanah Pinem terdapat 25 genotipe durian yang diidentifikasi. Hubungan kekerabatan terdekat diperoleh pada G14 dan G15 yang berasal dari Kecamatan Tanah Pinem dengan nilai similaritas 0,985. Hubungan kekerabatan terjauh diperoleh pada G13 dan G15 yang berasal dari Kecamatan Tanah Pinem dengan nilai similaritas 6,115.

Kata kunci : identifikasi, morfologis, Durian

## PENDAHULUAN

Durian (*Durio zibethinus* Murr) merupakan salah satu buah cukup populer di Indonesia karena memiliki rasa dan aroma yang khas ini sangat digemari oleh sebagian banyak orang. Rasa buahnya yang manis dan aroma harum buahnya menjadi daya tarik tersendiri bagi pencinta durian. Warna daging buahnya bervariasi, ada yang berwarna putih, kuning, dan oranye serta buah ini dilengkapi dengan adanya kandungan kalori, vitamin, lemak dan protein. Salakpetch *et al.* (1992) menyatakan bahwa setiap 100 g daging buah durian mengandung 67 g air, 2,5 g protein, 2,9 g lemak, 28,3 g karbohidrat, 1,4 g serat, 20 mg kalsium, 63 mg fosfor, 601 mg kalium, 0,27 mg tiamin, 0,29 riboflavin, dan 57 mg vitamin C.

Sebelumnya durian hanya tanaman liar dan terpencar-pencar di hutan raya Malesia, yang sekarang ini meliputi daerah Malaysia, Sumatera dan Kalimantan. Para ahli menafsirkan, dari daerah asal tersebut durian menyebar hingga ke seluruh Indonesia, kemudian melalui Muangthai menyebar ke Birma, India dan Pakistan. Adanya penyebaran sampai sejauh itu karena pola kehidupan masyarakat saat itu tidak menetap.. Hingga pada akhirnya para ahli menyebarkan tanam durian ini kepada masyarakat yang sudah hidup secara menetap (Setiadi, 1999).

Di Sumatera Utara pada umumnya tanaman durian dijumpai di daerah dataran rendah yaitu Kabupaten Tapanuli Tengah dengan persentase produksi 22,57 persen, diikuti oleh Langkat 18,20 persen, Dairi 12,02 persen, Deli Serdang 6,15 persen dan Tapanuli Utara 6,13 persen. Sedangkan kabupaten/kota lainnya memiliki persentase produksi 34,93 persen terhadap total produksi tanaman durian di Sumatera Utara. Pada tahun 2014 produksi durian di Sumatera Utara 80.441 ton dengan jumlah tanaman yang menghasilkan sebanyak 414.418 pohon. Produksi durian mengalami kenaikan 0,56 persen dibanding tahun 2013 dengan nilai

produksi 79.994 ton dengan jumlah tanaman durian yang menghasilkan sebanyak 361.233 pohon. Dalam kurun waktu enam tahun terakhir, produksi durian menunjukkan trend yang negatif dengan rata-rata pertumbuhan produksi minus 4,75 persen per tahun (Badan Pusat Statistik, 2014).

## BAHAN DAN METODE

Penelitian inidilakukan di sentra-sentra penanaman durian pada Kabupaten Dairi yaitu pada kecamatan Tanah Pinem dan Sidikalang pada bulan november 2016 sampai bulan february 2017. Penentuan lokasi survei dilakukan dengan mencari data dari Badan Pusat Statistik untuk memperoleh gambaran lokasi yang akan di survei. Berdasarkan informasi dari kabupaten ditetapkan kecamatan-kecamatan yang akan disurvei. Dari kantor kecamatan diperoleh gambaran desa yang diduga dapat ditemukan jenis durian. Informasi juga diperoleh dari kepala desa dan beberapa pedagang durian di kota Medan.

Penelitian ini metode yang digunakan adalah dengan menggunakan metode deskriptif. Pengambilan sampel diambil menggunakan metode purposive sampling yang merupakan teknik pengambilan sampel dengan menggunakan pertimbangan tertentu setelah mengetahui karakteristik populasinya.

Data kualitatif dan kuantitatif yang telah distandarisasi diolah menggunakan program SPSS dengan analisis gerombol (cluster) untuk mengetahui tingkat kekerabatan antar aksesori dari setiap sampel masing-masing durian di Kabupaten Dairi dan Kabupaten Tapanuli Tengah. Analisis cluster digunakan untuk memvisualisasikan data yang multivarians (dari parameter yang diukur) hasil survei. Analisis cluster menghasilkan dendogram yang digunakan untuk menilai pola keragaman dari data survei.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan dari hasil informasi didapat 4 titik pengambilan sampel dengan yaitu Desa Harapan, Desa Lau Tawar, Desa Tanah Pinem dan Sidikalang. Dari hasil survey di 4 titik tersebut diperoleh 25 genotipe durian. Durian yang diidentifikasi tidak berada pada areal pertanaman durian, tetapi ditemukan dipinggir jalan. Kebanyakan petani durian menanam durian mereka pada halaman belakang mereka atau pada lahan kosong milik mereka sendiri.

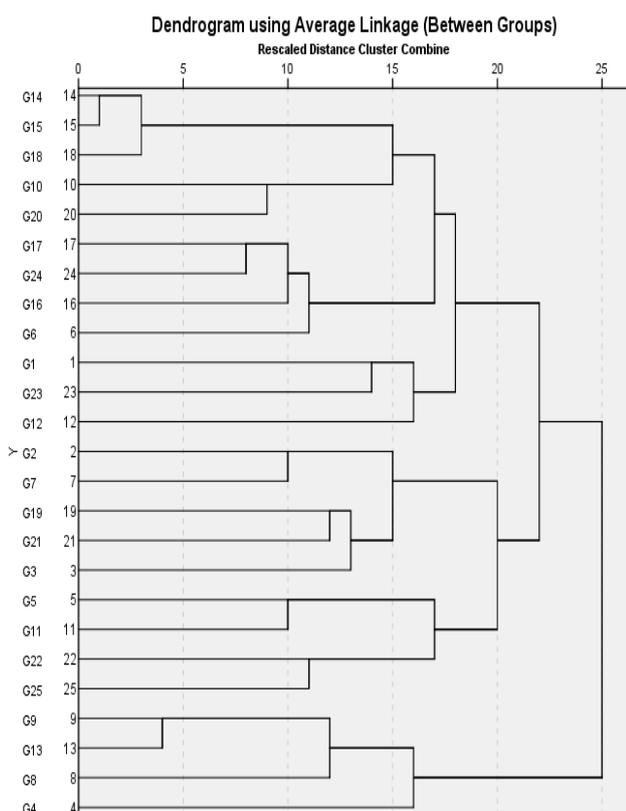
Petani tidak mengetahui asal bibit berasal tetapi beberapa petani mengatakan bahwa beberapa bibit tersebut didapat mereka dari dinas pertanian setempat. Sebagian besar petani yang diwawancarai kurang mengetahui asal bibit berasal tetapi beberapa petani mengatakan bahwa beberapa bibit durian didapat mereka dari dinas pertanian setempat.

Analisis hubungan kekerabatan berdasarkan karakter buah genotipe durian pada skala 25 menunjukkan adanya 2 kelompok kekerabatan tanaman (Gambar 2). Kelompok pertama terdiri dari G1, G2, G3, G5, G6, G7, G10, G11, G12, G14, G15, G16, G17, G18, G19, G20, G21, G22, G23, G24 dan G25 lalu kelompok kedua yang terdiri dari G4, G8, G9, dan G13 yang disatukan oleh 2 karakter yang sama yaitu warna daging dan bentuk biji.

Variabilitas luas memiliki keragaman yang tinggi atau dengan kata lain tanaman dalam populasi tersebut tidak seragam. Hal ini diakibatkan karena sumber bibit yang digunakan petani tidak berasal dari bibit yang bersertifikasi. Menurut Martasari, *et, al* (2004) dalam kegiatan agribisnis pertanian, benih atau bibit merupakan salah satu faktor yang menentukan keberhasilan peningkatan produksi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa di Kecamatan Sidikalang dan Tanah Pinem terdapat 25 genotipe durian yang diidentifikasi. Hubungan kekerabatan terdekat diperoleh pada G14 dan G15 yang berasal dari Kecamatan Tanah Pinem dengan nilai similaritas 0,985. Hubungan kekerabatan terjauh diperoleh dari G13 dan G15 dengan nilai similaritas 6,115. Hal ini sesuai dengan literatur Suratman, *et, al* (2000) yang menyatakan bahwa dari hubungan ini semakin jauh hubungan kekerabatan maka semakin tinggi tingkatan keragaman dan semakin rendah tingkat keseragamannya.

Analisis pada jarak 20 menunjukkan terbentuk 4 kelompok kluster. Kluster pertama terdiri dari 12 genotipe. Kluster kedua terdiri dari 5 genotipe, kluster ketiga terdiri dari 4 genotipe yang disamakan oleh karakter warna daging buah dan kluster keempat terdiri dari 4 genotipe, G5, G11, G25 yang disamakan oleh karakter warna daging buah, diameter buah dan lebar biji.

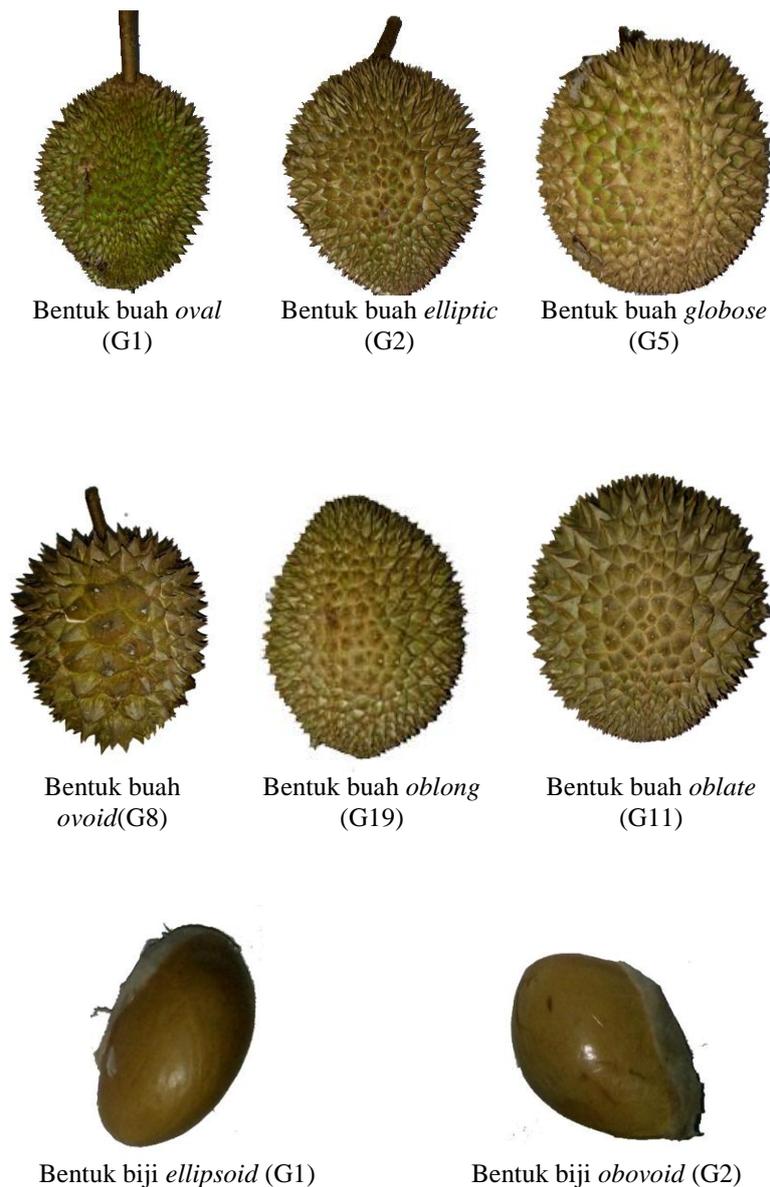


Gambar 1. Dendrogram Pengelompokan Durian di Kecamatan Tanah Pinem dan Sidikalang Sumatera Utara

Tabel 1. Penampakan fenotipe buah Durian di Kecamatan Tanah Pinem dan Sidikalang

Akresi	Berat buah (gr)	Bentuk buah	Bentuk ujung buah	Bentuk pangkal buah	Panjang buah (cm)	Diameter buah (cm)	Warna kulit buah	Rasa buah	Aroma buah	Warna daging	Panjang biji (cm)	Lebar biji (cm)	Ketebalan biji (cm)	Berat biji (g)	Bentuk biji	Warna lapisan biji
1	1330	oval	Mammiform	Necked	19,2	14,8	green	Hambar	moderate	putih krem	4,2	2	0,8	11	Ellipsoid	kuning cokelat
2	1420	elliptic	pointed	acute	12	13,7	brownish green	Sedikit manis	mild	putih krem	5,1	1,2	1,8	12	obovoid	kuning cokelat
3	1150	oval	pointed	acute	17	15	brownish green	Sedikit manis	moderate	putih krem	4,5	2	1,4	10	obovoid	cokelat
4	1350	elliptic	convex	truncate	16	14	orange yellow	Sedikit manis	moderate	putih krem	4	2,3	1,8	15	Ellipsoid	Cokelat
5	1900	globose	truncate	truncate	16	15,5	brownish green	Pahit manis	Mild	putih krem	3,9	2,3	2,3	18	Ellipsoid	kuning cokelat
6	1190	elliptic	Depressed	acute	16	15	brownish green	setelah dirasakan manis	strong	kuning lemon putih krem	5,4	2	1,5	12	Ovoid	kuning cokelat
7	1150	elliptic	mammiform	acute	16	12	green	Pahit	moderate	putih krem	5,5	1,8	1,4	23	obovoid	kuning cokelat
8	1320	ovoid	pointed	convex	13	15	brownish green	hambar	mild	putih krem	4	2,2	1,8	10	ellipsoid	kuning cokelat
9	1690	ovoid	pointed	truncate	19	15,5	yellowish green	Sedikit manis	mild	putih krem	4,5	2,5	2	18	ellipsoid	cokelat
10	1320	oval	convex	truncate	15,5	14	brownish green	Manis pahit	strong	putih krem	4	2,3	1,5	11	oblong	kuning cokelat
11	1420	oblate	convex	truncate	15	16	brownish green	Manis pahit	mild	putih krem	4	2,5	1,3	20	ellipsoid	kuning cokelat
12	1460	globose	truncate	convex	15	14	brownish green	setelah dirasakan	strong	putih krem	4	2	1,8	20	Ellipsoid	Cokelat
13	1210	eliptic	pointed	necked	18,5	14	brownish green	Sedikit manis	mild	putih krem	3,4	2	1,2	8	ellipsoid	cokelat

Aksesi	Berat buah (gr)	Bentuk buah	Bentuk ujung buah	Bentuk pangkal buah	Panjang buah (cm)	Diameter buah (cm)	Warna kulit buah	Rasa buah	Aroma buah	Warna daging	Panjang biji (cm)	Lebar biji (cm)	Ketebalan biji (cm)	Berat biji (g)	Bentuk biji	Warna lapisan biji
14	1300	<i>oblate</i>	<i>convex</i>	<i>acute</i>	16	13	<i>brownish green</i>	Manis pahit setelah dirasakan	<i>strong</i>	putih krem	3,7	2,4	1,2	14	<i>Ellipsoid</i>	kuning cokelat
15	1200	<i>oblate</i>	<i>convex</i>	<i>acute</i>	15	13	<i>Green</i>	Manis pahit setelah dirasakan	<i>strong</i>	putih krem	4	2,5	1,2	25	<i>Ellipsoid</i>	kuning cokelat
16	1200	<i>oval</i>	<i>convex</i>	<i>truncate</i>	15	13	<i>brownish green</i>	Pahit manis	<i>moderate</i>	putih krem	4	1,9	1,4	9	<i>oblong</i>	cokelat
17	1100	<i>globose</i>	<i>truncate</i>	<i>truncate</i>	13,2	12,5	<i>green</i>	Manis pahit setelah dirasakan	<i>moderate</i>	putih krem	3,4	1,4	0,6	11	<i>ovoid</i>	cokelat
18	1200	<i>oblate</i>	<i>convex</i>	<i>acute</i>	16	14	<i>green</i>	Manis pahit setelah dirasakan	<i>strong</i>	putih krem	4,6	2,5	1,2	15	<i>ellipsoid</i>	kuning cokelat
19	890	<i>oblong</i>	<i>convex</i>	<i>convex</i>	15	14	<i>coklat</i>	Manis	<i>Mild</i>	putih krem	4,2	2	2,1	20	<i>ellipsoid</i>	kuning cokelat
20	890	<i>oblong</i>	<i>convex</i>	<i>convex</i>	15,5	14	<i>brownish green</i>	Manis pahit	<i>strong</i>	putih krem	4,2	2,3	1,5	11	<i>Oblong obovoid</i>	Cokelat
21	1420	<i>globose</i>	<i>convex</i>	<i>truncate</i>	12	13,7	<i>hijau</i>	Manis	<i>Mild</i>	putih krem	5,1	2,4	1,2	10	<i>Ellipsoid</i>	cokelat
22	1690	<i>elliptic</i>	<i>Pointed</i>	<i>convex</i>	19	15,5	<i>greenish yellow</i>	Manis	<i>mild</i>	putih krem	4,5	2,5	2	8	<i>Ellipsoid</i>	cokelat
23	1320	<i>ovoid</i>	<i>pointed</i>	<i>convex</i>	13	15	<i>greenish yellow</i>	Manis pahit	<i>moderate</i>	putih krem	4,3	2,2	1,8	1,8	<i>Ellipsoid</i>	cokelat
24	1150	<i>oblate</i>	<i>convex</i>	<i>truncate</i>	16	12	<i>greenish yellow</i>	Manis pahit	<i>mild</i>	putih krem	4,3	2,4	1,2	1,2	<i>ellipsoid</i>	cokelat
25	1420	<i>oblate</i>	<i>Convex</i>	<i>truncate</i>	15	16	<i>green</i>	Manis pahit	<i>moderate</i>	putih krem	4,3	2,4	1,3	1,3	<i>ellipsoid</i>	cokelat



Gambar 2. Gambar perbedaan penampakan antara fenotipe

Pengamatan dari 25 genotipe durian yang diidentifikasi diperoleh 6 bentuk buah yaitu, *ovoid*, *oblong*, *oval*, *elliptic*, *globose* dan *oblate*. Pada parameter bentuk ujung buah diperoleh 5 yaitu, *mammiform*, *pointed*, *convex*, *truncate*, dan *depressed*.

## SIMPULAN

Hubungan kekerabatan terdekat diperoleh pada G14 dan G15 yang berasal dari Kecamatan Tanah Pinem dengan nilai similaritas 0,985. Hubungan kekerabatan terjauh diperoleh pada G13 dan G15 yang

berasal dari Kecamatan Tanah Pinem dengan nilai similaritas 6,115.

### DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik.2014.Statistik Tanaman Hortikultura Sumatera Utara.Medan.
- Martasari. C., Agismanto. D., dan Yusuf, H.M., 2004. Pemuliaan mutasi tanaman jeruk keprok. Prosiding Seminar Nasional Jeruk. Pusat penelitian dan Pengembangan Hortikultura Jakarta.
- Steel R.G.D dan J.H. Torrie. 1995. Prinsip dan Prosedur Statistika, Terjemahan Bambang Sumantri. PT Gramedia Jakarta.
- Setiadi, 1999. Bertanam Durian. Penebar Swadaya.Jakarta
- Suratman., Dwi P., dan Ahmad D.S. 2000. Analisis Keanekaragaman Tanman Kana (*Canna sp.*) Berdasarkan karakter Morfologi. Jurnal. Departemen Biologi. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Airlangga.
- Verheij, E.M.W. dan R.E. Coronel, 1997. Sumber Daya Nabati Asia Tenggara, Buah-buahan yang Dapat Dimakan. Terjemahan S. Somaatmadja. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- Widodo,S.R.2010.Identifikasi Morfologi dan Analisis Sitologi Tanaman Durian Sukun (*Durio zibethinus* Murr.). Skripsi.Universitas Sebelas Maret.Surakarta.