

Inventarisasi dan Karakterisasi Morfologis Tanaman Durian (*Durio zibethinus* Murr.) di Kabupaten Tanah Datar

Oleh : Yuniarti

Pembimbing : Dra. Netti Herawati, MSc dan Prof. Ir. H. Ardi, MSc

Abstrak. Yuniarti. 2011. **Inventarisasi dan karakterisasi morfologis tanaman durian (*Durio zibethinus* Murr.) di Kabupaten Tanah Datar.** Penelitian ini dilaksanakan pada 13 kecamatan di Kabupaten Tanah Datar dari bulan Februari hingga Juli 2011, menggunakan metode deskriptif dengan pengambilan sampel secara sengaja (*purposive sampling*), kriteria tanaman yang sudah beberapa kali berbuah dan diminati masyarakat setempat. Untuk melihat tingkat kekerabatan antar tanaman durian dilakukan analisis kekerabatan dengan program NTsys versi 2.02. Berdasarkan hasil penelitian di Kabupaten Tanah Datar ditemukan beberapa jenis durian dengan bentuk tajuk, bentuk buah, tangkai buah, berat, warna kulit buah, warna daging buah, aroma, rasa, tekstur dan ukuran biji yang berbeda tiap jenisnya. Berdasarkan analisis kekerabatan dari 58 karakter morfologis (kualitatif dan kuantitatif) didapatkan 2 kelompok besar dengan nilai kemiripan kelompok pertama dengan kelompok kedua yaitu 0,18.

Kata kunci : Inventarisasi; Karakterisasi; Morfologi; Tanaman durian; dan Plasma nutfah

Abstract. Yuniarti. 2011. **Inventory and morphological characterization of stinky fruits (*Durio zibethinus* Murr.) crop in the district of Tanah Datar.** The research was conducted on 13 SubDistrict at District of Tanah Datar from February until July 2011, used descriptive methods, namely by purposive sampling, location. The criteria are plants that have been observed several times fruitful and desirable community. Based on the results of research in the District of Tanah Datar was found several types of stinky fruits with various canopy shape, fruit shape, fruit stalk, weight and the color of skin, the color of fruit flesh, scent, taste, texture and grain size. Based on kinship analysis of 58 morphological characters (qualitative and quantitative) obtained two large groups with a similarity value of the first group with the second group is 0.18.

Key word : Inventory; Morphological; Characterization; Stinky fruit plants; and Germ plasms.

Tanaman durian (*Durio zibethinus* Murr.) termasuk dalam famili Bombaceae yang dikenal sebagai buah tropis basah asli Indonesia. Tanaman durian merupakan buah asli Indonesia yang menempati posisi ke-4 buah nasional dengan produksi yang tidak merata sepanjang tahun, lebih kurang 700 ribu ton per tahun. Secara nasional, tanaman durian mengalami musim panen yang tidak serentak yang berlangsung dari bulan September sampai Pebruari serta mengalami masa pakeklik bulan April sampai Juli (Sinar Tani, 2010).

Pada tahun 2004 terjadi penurunan produksi buah durian nasional sebanyak 8,8 % dari tahun sebelumnya. Hal ini disebabkan oleh gangguan iklim berupa curah hujan yang tinggi dan serangan organisme pengganggu tanaman (Dinas Pertanian, 2004). Selain gangguan hama tanaman durian saat ini juga mengalami gangguan karena maraknya penebangan pohon durian akibat sulitnya untuk mendapatkan kayu di hutan. Untuk itu diperlukan pelestarian pohon durian dengan melakukan penangkaran untuk mengoleksi tanaman durian induk sebagai plasma nutfah.

Pelestarian keanekaragaman tumbuhan memegang peranan penting dalam memberikan kontribusi terhadap penentuan kebijakan dan strategi pengelolaan sumberdaya hayati tumbuhan, yang meliputi aspek pemanfaatan dan konservasinya. Analisis hubungan kekerabatan tumbuhan bukan hanya berperan penting untuk kepentingan klasifikasi, akan tetapi juga penting dalam bidang-bidang terapan, misalnya dalam upaya pemuliaan tanaman, pencarian sumber-sumber tumbuhan alternatif untuk bahan pangan, dan tumbuhan yang berkhasiat obat. Demikian juga halnya dengan kajian karakterisasi tumbuhan berdasarkan sifat-sifat morfologi dan molekular, akan memberikan manfaat besar baik dalam pengembangan Sistematis Tumbuhan maupun bidang-bidang yang terkait dengan biologi secara umum.

Kegiatan inventarisasi merupakan kegiatan turun ke lapangan mengumpulkan data tentang jenis-jenis durian yang ada di daerah tersebut. Kegiatan inventarisasi ini meliputi kegiatan eksplorasi dan identifikasi. Kegiatan inventarisasi dan karakterisasi terhadap

morfologi genotipe tanaman durian (*Durio zibethinus* Murr.) diharapkan dapat mengungkapkan potensi unggulan tanaman ini dan informasi yang didapatkan digunakan sebagai acuan untuk mengenalkan jenis-jenis durian yang ada di daerah ini dalam ruang lingkup yang lebih luas.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengumpulkan data morfologi tanaman durian sebagai sumber informasi plasma nutfah tanaman durian. Manfaat menginventarisasi dan mengkarakterisasi plasma nutfah tanaman durian ini sebagai informasi bagi masyarakat luas untuk dapat mengetahui dengan jelas jenis-jenis durian yang ada di Kabupaten Tanah Datar untuk pengembangan pembudidayaan durian lebih luas.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini telah dilaksanakan pada 13 kecamatan di Kabupaten Tanah Datar, dimulai sejak Bulan Februari sampai dengan Juli 2011. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif dengan pengambilan sampel secara sengaja *purposive sampling*, tanaman yang diamati sesuai dengan kriteria yang telah

ditetapkan yaitu tanaman yang sudah beberapa kali berbuah dan diminati masyarakat berdasarkan survey.

Pengambilan data yang dilakukan berupa pengukuran dan pengamatan langsung terhadap tanaman durian di lapangan sebagai data primer, sedangkan sumber data sekunder diperoleh dengan mengisi kuisisioner dan melakukan wawancara dengan pemilik tanaman durian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengamatan Kabupaten Tanah Datar merupakan salah satu kabupaten/kota di Sumatera Barat yang terletak di tengah-tengah Propinsi Sumatera Barat. Kabupaten Tanah Datar mempunyai luas wilayah 133.600 Ha (1.336 Km²) yang merupakan Kabupaten dengan luas wilayah terkecil di Sumatera Barat. Kabupaten Tanah Datar terdiri dari 14 kecamatan dan 75 nagari. Dari 13 kecamatan yang ada di Kabupaten Tanah Datar yang ditetapkan sebagai daerah penelitian didapatkan 81 aksesori tanaman durian dengan rincian jumlah yang berbeda per kecamatannya, seperti pada tabel berikut :

Tabel 1. Rincian jumlah aksesori per kecamatan

No	Kecamatan	Jumlah aksesori
1.	Batipuh	2
2.	Batipuh selatan	3
3.	Lima kaum	8
4.	Lintau buo	7
5.	Lintau buo utara	11
6.	Padang ganting	4
7.	Pariangan	8
8.	Rambatan	5
9.	Salimpaung	6
10.	Sungai tarab	9
11.	Sungayang	10
12.	Tanjung baru	4
13.	Tanjung emas	4
Jumlah		81

Pada pengamatan di lapangan populasi keberadaan tanaman durian yang diamati terletak pada ketinggian 239-1041 mdpl, dengan Kecamatan Lintau buo sebagai daerah terendah dan Kecamatan Salimpaung sebagai daerah

tertinggi, dimana tanaman durian paling banyak terdapat di kecamatan Lintau Buo Utara dan Kecamatan Batipuh, daerah ini mempunyai ketinggian 400-700 mdpl. Menurut Soedarya (2009) pohon durian tumbuh dengan baik pada

ketinggian 1-800 meter diatas permukaan laut (dpl) dan dapat tumbuh optimal pada ketinggian 50-600 meter diatas permukaan laut. Tetapi untuk Kecamatan Batipuh tanaman durian tersebut banyak terdapat di daerah perbukitan sehingga sulit untuk melakukan inventarisasi dengan varietas yang lebih banyak.

Di habitat aslinya, tanaman durian dapat berumur sampai kurang lebih 200 tahun. Tinggi pohon durian berkisar antara 20-40 meter, bahkan dapat mencapai 50 meter (Wiryanta, 2001). Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan, tinggi tanaman durian tertinggi pada saat pengamatan terdapat pada aksesori Prg-7 yaitu 52,36 m dan yang terendah pada aksesori Slp-4 yaitu 5,94 m. Menurut kondisinya batang durian akan terus tumbuh sampai pada batas kehidupannya.

Durian merupakan tanaman tahunan yang memiliki tipe pertumbuhan model *Roux* yang dicirikan dengan adanya dominansi pertumbuhan batang monopodial orthotrop yang kontinyu (*continuous growth*) (Subhadrabandhu et al., 1991). Bentuk tajuk dari tanaman durian yang diamati terdiri dari bentuk tajuk piramida, lonjong, membulat, bulat-melebar, elip dan tidak beraturan.

Bentuk batang tanaman durian berdasarkan penampang melintangnya adalah bulat (*teres*). Pada pengamatan warna batang ada empat kategori sifat yang diperoleh, yaitu : abu-abu, coklat, coklat tua dan hijau lumut tetapi dari seluruh sampel warna coklat tua lebih dominan. Sedangkan lingkaran batang yang terbesar terdapat pada aksesori St-6 yaitu 827 cm dan yang terkecil pada aksesori Btp-2 yaitu 82 cm. Menurut Gardner, Pearce dan Mitchell tahun 1991 *cit* Saputra (2010) diameter batang akan meningkat ukurannya bila bahan makanan yang dibutuhkan tanaman berada dalam jumlah yang memadai. Berdasarkan sifat kualitatif

(permukaan batang dan warna batang) masing-masing aksesori ditemukan 4 macam batang tanaman durian yaitu : (1) halus, (2) kasar, (3) sangat kasar dan (4) bersisik, untuk permukaan batang. Sedangkan untuk warna batang yaitu : (1) abu-abu, (2) coklat, (3) coklat tua dan (4) Hijau lumut.

Daun tanaman durian merupakan daun tidak lengkap karena hanya terdiri dari tangkai daun dan helaian daun saja. Bentuk daun tanaman durian yang telah diamati beraneka ragam seperti bulat telur, telur terbalik, elip dan lonjong. Kebanyakan ditemukan berbentuk elip. Menurut Hardiantono (1992) daun durian berbentuk *elips* hingga bulat telur dengan tangkai dan pangkal daunnya berbentuk bulat. Pada permukaan daunnya dilapisi semacam sisik dengan warna berbeda untuk masing-masing durian.

Pada umumnya warna lamina daun bewarna hijau muda dan hijau gelap. Menurut Tjitrosoepomo (2005) warna daun suatu jenis tumbuhan dapat berubah menurut keadaan tempat tumbuhnya dan erat sekali hubungannya dengan persediaan air dan makanan serta penyinaran. Permukaan daun bagian atas umumnya berlekuk mengikuti pola tulang daun, tetapi ada juga yang rata ataupun halus. Permukaan bawah daun tanaman durian memiliki warna yang berbeda dengan permukaan atasnya yang didominasi warna hijau. Sementara permukaan bawah daun bewarna putih kehijauan, krem, coklat muda dan coklat.

Bunga tanaman durian tidak dapat diamati untuk semua aksesori, ini dikarenakan pada saat melakukan pengamatan, tanaman durian sedang tidak dalam masa berbunga, sebagian tanaman sudah mulai berbuah, sebagian lagi sedang menunggu berbunga untuk musim berikutnya. Data bunga dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Morfologis bunga tanaman durian

No. Aksesori	Bentuk putik	Bentuk ujung putik	Diameter bunga	Bentuk petal	Warna petal
Btp-1	Bulat telur	Membulat	2,5 cm	Spatula sedang	Putih kekuningan
Lbu-3	bulat telur	mendatar	4.5 cm	spatula sedang	putih kekuningan
Slp-3	bulat telur	mendatar	3.5 cm	spatula lebar	kuning
Rata-rata	Bulat telur	Mendatar	3.5 cm	Spatula sedang	Putih kekuningan

* Rata-rata data kualitatif ditentukan berdasarkan data yang paling banyak didapatkan

* Catt : Btp = Batipuh, Lbu = Lintau buo utara, Slp = Salimpaung

Pengamatan terhadap buah juga tidak dilakukan pada seluruh tanaman yang diamati, hanya terdapat 16 tanaman yang buahnya dapat diamati pada saat melakukan pengamatan. Ini dikarenakan perbedaan musim berbuah pada masing-masing tanaman durian yang diamati. Buah yang diamati pada saat pengamatan pun banyak yang merupakan buah hasil dari tanaman durian yang berbuah diluar musim, masyarakat biasa menyebutnya dengan sebutan buah salek atau buah “salo”.

Nama asli dari varietas durian yang diamati belum ditemukan karena pemilik

tanaman memberi nama berdasarkan bentuk, ukuran, warna dan juga daerah tempat tanaman durian tersebut tumbuh. Diantaranya durian *songgan*, durian *kambuik*, durian *cik kudo*, durian *taba*, durian kuning, durian orange, durian *jantuang*, durian *dasun*, durian *Cimpago*, dan durian *Ngguak Lado*. Serta masih banyak durian yang tidak diberi nama oleh pemilik ataupun masyarakat setempat. Berikut tabel nama daerah durian yang diamati berdasarkan aksesori yang ditemukan di Kabupaten Tanah Datar. Data buah durian lebih lengkap dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Data morfologis buah tanaman durian yang diamati di Kabupaten Tanah Datar

No. Aksesori	Panjang tangkai buah	Berat buah	panjang buah	Diameter buah	Jumlah juring	Bentuk buah	Warna kulit buah	Panjang duri	Ketebalan kulit	Ketebalan daging	Warna daging	Aroma daging	Rasa manis	Rasa pahit	Tekstur
Btp-2	3 cm	4.8 kg	29 cm	31 cm	13 bh	Bulat lebar	Hijau kecoklatan	13 mm	Tebal	15 mm	krem	Kuat	Sedang	Sedang	Sedang
Lb-1	6 cm	0.5 kg	20.5 cm	15 cm	5 bh	Telur terbalik	hijau kecoklatan	12 mm	sedang	12 mm	putih	lembut	kuat	lemah	sedang
Lb-2	5.5 cm	2.1 kg	26 cm	18 cm	7 bh	bulat	hijau kecoklatan	12 mm	tipis	16 mm	putih	lembut	sedang	sedang	pulen
Lb-4	3.3 cm	1.9 kg	20 cm	14 cm	5 bh	elip	hijau kecoklatan	14 mm	sedang	8 mm	putih	lembut	sedang	sedang	sedang
Lb-5	4.5 cm	2.4 kg	24 cm	17 cm	6 bh	telur terbalik	Hijau kecoklatan	7 mm	tebal	11 mm	krem	sedang	kuat	lemah	kasar
Lbu-7	4.5 cm	0.6 kg	21 cm	13.5 cm	5 bh	elip	kuning kehijauan	8 mm	sedang	5 mm	krem	lembut	sedang	sedang	pulen
Pg-1	4 cm	1.2 kg	18 cm	23 cm	6 bh	bulat lebar	hijau kecoklatan	12 mm	tebal	10 mm	kuning	lembut	kuat	Lemah	pulen
Pg-2	6 cm	1.3 kg	22 cm	18 cm	6 bh	elip	coklat cerah	13 mm	tipis	12 mm	kuning cerah	sedang	kuat	Lemah	sedang
Slp-1	6.8 cm	2.3 kg	24 cm	24 cm	5 bh	elip	hijau kecoklatan	6 mm	tebal	25 mm	kuning cerah	kuat	sedang	sedang	pulen
Slp-3	7 cm	1.2 kg	22.5 cm	13 cm	5 bh	bulat	coklat cerah	13 mm	sedang	4 mm	putih	lembut	kuat	lemah	sedang
St-1	3.7 cm	1.5 kg	22 cm	18 cm	5 bh	elip	coklat gelap	12 mm	sedang	20 mm	kuning	kuat	kuat	lemah	sedang
St-2	4.8 cm	1.8 kg	19 cm	17 cm	5 bh	lonjong	hijau kecoklatan	12 mm	tipis	9 mm	kuning cerah	lembut	kuat	lemah	sedang
St-4	4.2 cm	2.4 kg	34 cm	17 cm	5 bh	bulat telur	hijau kecoklatan	8 mm	tebal	34 mm	krem	sedang	kuat	sedang	sedang
St-6	7.8 cm	1.3 kg	22.5 cm	17 cm	5 bh	elip	hijau abu-abu	13 mm	tebal	10 mm	orange	lembut	kuat	lemah	pulen
Sgy-2	5.3 cm	1.8 kg	28 cm	19 cm	5 bh	telur terbalik	hijau cerah	12 mm	sedang	24 mm	kuning	kuat	kuat	kuat	sedang
Te-1	6 cm	1.3 kg	26 cm	18 cm	6 bh	telur terbalik	coklat cerah	12 mm	tipis	8 mm	krem	kuat	sedang	kuat	pulen
Rata-rata	5.15 cm	1.775 kg	23.65 cm	18.3 cm	6 bh	Elip	Hijau kecoklatan	11.2 mm	Sedang	14 mm	krem	lembut	kuat	lemah	Sedang

* Rata-rata data kualitatif ditentukan berdasarkan data yang paling banyak didapatkan

* Catt : Btp = Batipuh, Lb = Lintau buo, Lbu = Lintau buo utara, Pg = Padang ganting, Prg = Pariangan, Slp = Salimpaung, St = Sungai tarab, Sgy = Sungayang, Te = Tanjung emas

Tidak terdapat terlalu banyak perbedaan pada bentuk dan warna biji tanaman durian yang diamati. Tetapi ada ditemukan warna biji yang tidak mengandung warna kuning atau coklat melainkan bewarna putih, yaitu pada aksesori Lb-

2. Biji durian berbentuk bulat telur, berkeping dua (dikotil), bewarna kekuning-kuningan atau coklat muda (BKT, 2008). Data morfologi biji durian dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Data morfologis biji tanaman durian yang diamati di Kabupaten Tanah Datar

No. Aksesori	Panjang biji	Lebar biji	Ketebalan biji	Berat biji	Jumlah biji	Bentuk biji	Intensitas warna coklat
Btp-2	50 mm	30 mm	15 mm	10 gr	Banyak	Elip	Cerah
Lb-1	53 mm	27 mm	17.5 mm	7 gr	Sedikit	Elip	Sedang
Lb-2	30 mm	28 mm	18 mm	6 gr	Banyak	Elip	Putih
Lb-4	40 mm	32 mm	17.5 mm	8 gr	Sedang	Lonjong	Sedang
Lb-5	42.5 mm	33 mm	22.5 mm	10 gr	Sedang	Elip	Gelap
Lbu-7	35 mm	28 mm	17.5 mm	8 gr	Sedang	Lonjong	Gelap
Pg-1	43 mm	30 mm	20 mm	8 gr	Sedikit	Lonjong	Sedang
Pg-2	35 mm	27 mm	12.5 mm	5 gr	Sedang	Lonjong	Gelap
Slp-1	33 mm	27.5 mm	17.5 mm	8 gr	Sedang	Bulat	Gelap
Slp-3	45 mm	30 mm	22.5 mm	12 gr	Sedang	Lonjong	Sedang
St-1	52.5 mm	37.5 mm	32.5 mm	13 gr	Sedikit	Elip	Sedang
St-2	45 mm	33 mm	16.5 mm	10 gr	Sedang	Elip	Cerah
St-4	55 mm	27.5 mm	25 mm	15 gr	Sedikit	Elip	Cerah

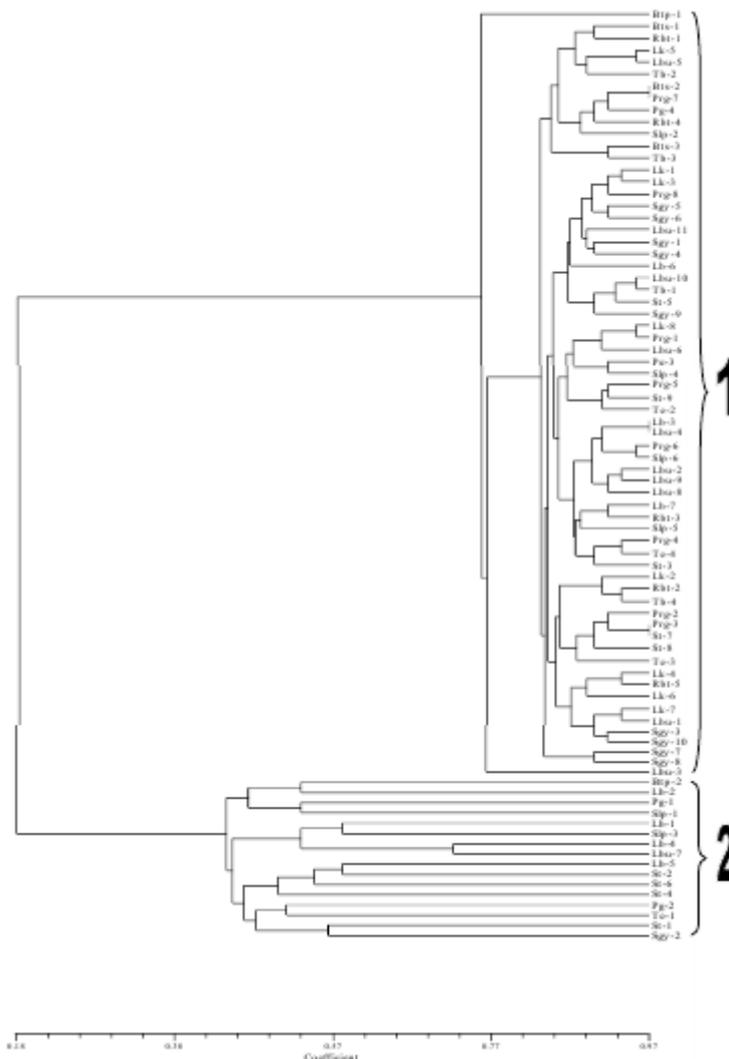
St-6	45 mm	42.5 mm	22.5 mm	7 gr	Sedikit	Elip	Cerah
Sgy-2	50 mm	35 mm	30 mm	15 gr	Sedikit	Elip	Cerah
Te-1	40 mm	30 mm	30 mm	10 gr	Sedang	Elip	Gelap
Rata-rata	43.375 mm	31.125 mm	21.06 mm	9.5 gr	Sedang	Elip	Cerah

* Rata-rata data kualitatif ditentukan berdasarkan data yang paling banyak didapatkan

* Catt : Btp = Batipuh, Lb = Lintau buo, Lbu = Lintau buo utara, Pg = Padang ganting, Prg = Pariangan, Slp = Salimpaung, St = Sungai tarab, Sgy = Sungayang, Te = Tanjung emas

Analisis kekerabatan digunakan untuk menentukan jauh dekatnya hubungan kekerabatan antara takson tanaman dengan menggunakan sifat-sifat morfologis dari suatu tanaman. Sifat morfologis dapat digunakan untuk pengenalan dan menggambarkan kekerabatan tingkat jenis. Jenis-jenis yang berkerabat dekat mempunyai banyak persamaan antara satu jenis dengan lainnya (Davis and Heywood tahun 1973 cit Saputra (2010).

Untuk melihat pola hubungan kekerabatan tanaman durian yang diamati dilakukan analisis kluster berdasarkan 58 karakter morfologis terhadap 81 aksesi tanaman durian di Kabupaten Tanah Datar. Hasil analisis kluster kedekatan hubungan antar 81 aksesi disajikan dalam bentuk dendrogram pada Gambar 1.



Gambar 1. Dendrogram 81 aksesi tanaman durian di Kabupaten Tanah Datar

Tingkat perbedaan kemiripan dan perbedaan karakter morfologis antar aksesi pada ketidakmiripan ini disebabkan adanya kelompok pertama dan kelompok kedua,

perbedaan itu baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Karakter-karakter kualitatif yang menyebabkan perbedaan tersebut seperti bentuk tajuk, bentuk dan warna daun, bunga, buah dan biji. Karakter kuantitatif berupa tinggi tanaman, ukuran panjang dan lebar daun, bunga, buah dan biji. Perbedaan karakter morfologi antar tanaman durian juga dipengaruhi oleh genetik dan lingkungan. Tanaman membutuhkan keadaan lingkungan tertentu yaitu keadaan lingkungan yang optimum untuk mengekspresikan program genetiknya secara penuh (Sitompul dan Guritno, 1995).

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Kabupaten Tanah Datar ditemukan keragaman morfologi tanaman durian baik dari segi bentuk tajuk, batang, daun, bunga, buah dan biji dengan tingkat kemiripan yang cukup tinggi, mencapai 0,97 angka tingkat kemiripan. Pengelompokan berdasarkan wilayah belum memperlihatkan pengaruh lingkungan terhadap jenis tanaman durian. Tanaman durian yang dikelompokkan berdasarkan wilayah masih

mempunyai tingkat kekerabatan yang rendah dalam 1 wilayah tersebut.

PUSTAKA

1. Dinas Pertanian. 2004. *Statistik Pertanian*. Dinas Pertanian.
2. Saputra, Ilham. 2010. *Eksplorasi dan Identifikasi Morfologis Tanaman Sagu (Metroxylon sp.) di Kabupaten Pasaman Barat*. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang.
3. Sinar Tani. 2010. *Potensi Durian Lokal Berbuah Diluar Musim*. <http://www.sinartani.com>. [14 Oktober 2010].
4. Sitompul, SM., Guritno, B. 1995. *Analisis Pertumbuhan Tanaman*. Gajah Mada University Press : Yogyakarta.
5. Soedarya, A P. 2009. *Budidaya Usaha Pengolahan Agribisnis Durian*. Putaka Grafika : Bandung.
6. Subhadrabandhu, S., J.M.P. Schneemann and E.W.M Verheij. 1991. *Durio zibethinus Murray*. dalam Veheij, E.W.M., dan R.E. Coronel, R.E. (eds), *Plant Resources of South-east Asia. No. 2, Edible Fruits and Nuts*, PUDOC, Wageningen, pp. 157-161
7. Wiryanta, B.T. Wahyu. 2001. *Bertanam Durian*. AgroMedia Pustaka: Jakarta.
8. Tim Bina Karya Tani. 2008. *Pedoman Bertanam Durian*. Yrama Widya : Bandung.