

**IDENTIFIKASI KARAKTER MORFOLOGI DALAM PENYUSUNAN DESKRIPSI
JERUK SIAM (*Citrus nobilis*) DI BEBERAPA DAERAH KABUPATEN KARO**

Dedi M. A. L. Tobing^{1*}, Eva Sartini Bayu², Luthfi A.M. Siregar²

¹Alumnus Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian USU, Medan 20155

² Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian USU, Medan 20155

*Corresponding author: E-mail: dedi_tobing@yahoo.co.id

ABSTRACT

Identification of Morphological Characteristic of *Citrus nobilis* at Some Areas of Karo District.

Karo district is one of the centres of citrus production in north Sumatera that have very good prospect and market potential in our country and overseas, so we need to increase quantity, quality, and continuity. The objective of this research is to identification of morphological characteristic of citrus at Karo district. This research well done at December 2012 to February 2013 using purposive sampling method. Data obtained from the interviews directly to farmers with some observation on the parameters to be analyzed using the software Minitab 16. The result of this research indicate that morphological characteristic of citrus at 3 villages on 37 samples have different morphological characteristic. The highest genetic relationship at C₉ and C₁₄ in Kacinambun Village sample (99.89%) and the lowest genetic relationship at A₁ and A₂ in Suka Village sample (39.44%).

Key words : citrus, identification, morphological

ABSTRAK

Identifikasi Karakter Morfologi Jeruk Siam (*Citrus nobilis*) di beberapa Daerah di Kabupaten

Karo. Kabupaten Karo merupakan salah satu daerah sentra produksi buah jeruk di Sumatera Utara dimana prospek dan potensi pasar yang sangat baik di dalam maupun di luar negeri, maka memerlukan peningkatan baik kuantitas, kualitas maupun kontinuitas. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakter morfologi tanaman jeruk di kabupaten Karo. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2012 sampai Februari 2013 menggunakan metode purposive sampling. Data diperoleh dari wawancara langsung kepada petani dengan beberapa pengamatan parameter untuk dianalisis dengan menggunakan perangkat lunak Minitab 16. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa karakter morfologis jeruk di 3 desa pada 37 sampel jeruk memiliki perbedaan karakter morfologis. Hubungan kekerabatan tertinggi yaitu pada sampel C₉ dan C₁₄ di Desa Kacinambun yaitu sebesar 99,89% sedangkan untuk hubungan kekerabatan terendah yaitu pada sampel A₁ dan A₂ di Desa Suka yaitu sebesar 39,44%.

Kata kunci : jeruk, identifikasi, morfologi

PENDAHULUAN

Tanaman jeruk adalah tanaman buah tahunan yang berasal dari Asia. Cina dipercaya sebagai tempat pertama kali jeruk tumbuh. Sejak ratusan tahun yang lalu, jeruk sudah tumbuh di Indonesia baik secara alami atau dibudidayakan. Tanaman jeruk yang ada di Indonesia adalah peninggalan orang Belanda yang mendatangkan jeruk manis dan keprok dari Amerika dan Itali (Deptan, 2012).

Sektor pertanian merupakan sektor andalan dalam pembangunan perekonomian nasional. Peranannya antara lain menyumbang penyediaan sumber devisa melalui ekspor, penyediaan pangan dan bahan baku industri, pengentasan kemiskinan, penyediaan lapangan kerja dan perbaikan pendapatan masyarakat (Panggabean, 2008).

Jeruk merupakan salah satu komoditas hortikultura yang berfungsi sebagai sumber gizi, sumber pendapatan, dan sumber devisa negara. Besarnya kontribusi agroindustri jeruk dalam meningkatkan pendapatan akan menumbuhkan sentra pengembangan jeruk baru. Ketersediaan varietas unggul, baik mutu maupun produktivitas yang sesuai dengan kebutuhan konsumen menjadi mutlak yang harus dipenuhi dalam era pasar bebas. Untuk mencapai imbang antara permintaan dan penawaran, maka produksi jeruk

nasional perlu terus ditingkatkan (Karsinah, 2002).

Indonesia merupakan negara tropis di mana berbagai jenis jeruk banyak dijumpai dan dibudidayakan mulai dari dataran rendah hingga dataran tinggi. Bahkan beberapa jenis jeruk tersebut telah menjadi unggulan daerah maupun nasional, salah satunya di Sumatera Utara yaitu jeruk siam madu (Martasari dan Mulyanto, 2008).

Kabupaten Karo merupakan salah satu daerah sentra produksi buah jeruk di Sumatera Utara. Jeruk memiliki prospek dan potensi pasar yang sangat baik di dalam maupun di luar negeri, maka perusahaan komoditas tersebut memerlukan peningkatan baik kuantitas, kualitas maupun kontinuitas. Sampai saat ini produktivitas jeruk di Indonesia masih rendah. Rendahnya produktivitas tersebut antara lain disebabkan oleh gangguan Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) (Direktorat Perlindungan Hortikultura, 1996).

Komoditi buah-buahan di Kabupaten Karo termasuk komoditi unggulan. Kabupaten Karo merupakan sentra produksi komoditi jeruk. Varietas jeruk yang ditanam di Kabupaten Karo sekarang ini adalah washington, sunkist, padang, siam madu dan sebagainya. Pada tahun 2010, produksi jeruk di Kabupaten Karo mencapai 890 ribu ton. Selain jeruk, Karo juga menghasilkan

buah-buahan lain seperti mangga, alpokat, pisang dan marquisa (BPS Kabupaten Karo, 2011).

Metode pendekatan kualitatif dan kuantitatif yang digunakan adalah dengan melakukan pengamatan langsung berbagai informasi di lapangan mengenai berbagai jenis tanaman budidaya, khususnya tanaman buah-buahan yang memiliki keunggulan spesifik yang diusahakan oleh masyarakat lokal dan prospek pengembangan selanjutnya. Keunggulan spesifik yang dimaksud adalah keunggulan dalam menampilkan karakter yang menjadi identitas keanekaragaman ditingkat genetik, seperti misalnya tahan hama dan penyakit, produksi tinggi, rasanya enak, dan memiliki peranan penting di bidang sosial dan ekonomi masyarakat lokal (Purwanto, 2000).

Salah satu pendeteksi keragaman genetik adalah pencirian varietas. Pada umumnya pencirian kultivar berdasarkan atas asal daerah, warna kulit buah, warna daging buah, aroma dan rasa. Penggunaan karakter morfologi merupakan metode yang mudah dan cepat, namun kendala yang timbul adalah adanya faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi hasil karakterisasi secara visual.

Menurut SK. Menteri Pertanian Nomor : 700/Kpts/OT.320/D/12/2011 menyatakan bahwa deskripsi varietas merupakan kumpulan karakter kuantitatif dan kualitatif yang disusun menurut prosedur tertentu sehingga dapat mencirikan

suatu varietas. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakter morfologi dalam menentukan sifat yang unggul dalam menyusun deskripsi varietas yang baku pada jeruk siam (*Citrus nobilis*) di beberapa daerah Kabupaten Karo.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di Desa Suka, Desa Ajinembah, dan Desa Kacinambun, Kabupaten Karo dengan ketinggian tempat terletak antara 800-1500 meter diatas permukaan laut (dpl). Dimulai pada bulan Desember 2012 sampai Februari 2013. Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah beberapa ekotipe tanaman jeruk dengan mengambil sampel tanaman dari Desa Suka (Kec. Tiga Panah), Desa Ajinembah (Kec. Tiga Binanga), dan Desa Kacinambun (Puncak 2000) sebagai bahan penelitian. Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah kamera, gunting, parang, pisau, ember, buku lapangan, meteran, pensil/pulpen, dan alat pendukung lainnya.

Metode yang digunakan yaitu *purposive sampling* dengan menggunakan quisioner dan petani sebagai target atau objek. Dari setiap jeruk tersebut dipilih 10n + 1% dari tanaman tersebut. Data diperoleh dari wawancara dan identifikasi morfologi dari tanaman-tanaman yang dibudidayakan oleh petani-petani dari tiga Desa

di kecamatan Tiga Binanga, Tiga Panah, dan Kacinambun.

Analisis data fenotipe pada karakter kuantitatif dilakukan untuk melihat keragaman yang ada pada populasi. Analisis perbandingan keragaman juga dilakukan dengan melihat perbandingan keragaman fenotipe dengan standar deviasi keragaman fenotipe.

Nilai keragaman fenotipe dihitung yaitu sebagai berikut :

$$\sigma^2p = \frac{\sum(xi - \bar{x})^2}{N}$$

σ^2p = keragaman fenotipe

xi = nilai sampel ke- i

\bar{x} = nilai rata-rata sampel ke-i

N = jumlah populasi yang diuji

Selanjutnya standar deviasi keragaman fenotip dihitung berdasarkan rumus ;

$$Sd\sigma^2p = \frac{\sqrt{\sigma^2p}}{N}$$

σ^2p = standar deviasi keragaman

N = jumlah populasi yang diuji

Kriteria penilaian terhadap luas dan sempitnya keragaman ditentukan berdasarkan Darajat

(1987) dalam Mansyah dkk (2003) sebagai berikut :

- Apabila $\sigma^2p > Sd\sigma^2p$ berarti bahwa keragaman luas
- Apabila $\sigma^2p < Sd\sigma^2p$ berarti bahwa keragaman sempit

Data kualitatif dan kuantitatif yang telah distandarisasi diolah menggunakan program minitab 16 dengan analisis gerombol (cluster) untuk mengetahui tngkat kekerabatan antar aksesori dari setiap sampel masing-masing jeruk di tiga desa di kabupaten Karo. Analisis cluster digunakan untuk memvisualisasikan data yang multivarians (dari parameter yang diukur) hasil survey. Analisis cluster menghasilkan dendogram yang digunakan untuk menilai pola keragaman dari data survey.

Untuk menganalisis nilai (scoring) data kualitatif digunakan dengan cara tes organoleptic atau penilaian dengan menggunakan organ (panca indra) manusia dengan bantuan beberapa orang peserta sebagai tim penilai data kualitatif seperti rasa daging buah, tekstur daging buah dan sebagainya. Penilaian dilaksanakan dengan langkah sebagai berikut :

1. Penentuan beberapa orang sebagai tim penilai.
2. Mengambil sampel secara acak tanpa diketahui tim penilai

3. Sampel diberikan kepada tim penilai untuk penilaian.
4. Scoring dari sampel diberikan tim penilai sesuai dengan hasil panca indra masing-masing.

Manis hambar : 1

Manis asam : 2

Manis sekali : 3

Asam : 4

Lainnya : 5

6. Langkah diatas diulang beberapa kali sampai mewakili semua sampel yang diuji untuk setiap peserta penilai (tes organoleptic).

Pelaksanaan penelitian dimulai dengan melakukan koordinasi lokasi penelitian. Berdasarkan hasil kordinasi dengan petani maka lokasi yang diperoleh tiga desa untuk melakukan pengamatan adalah pada desa “Suka”, “Ajinembah”, dan “Kacinambun”. Kemudian diambil sampel dari 10n +1% jumlah tanaman dari tiga ekotipe tanaman yang berbeda secara acak.

Peubah amatan yang diamati adalah wawancara langsung kepada petani, morfologi batang diantaranya tinggi tanaman (m), bentuk

Dari Tabel 3 diketahui hubungan kekerabatan jeruk di tiga desa Kabupaten Karo diketahui bahwa tingkat kemiripan (kesamaan) tertinggi yang memiliki hubungan kekerabatan

5. Nilai diberikan sesuai dengan pilihan scoring data pengisian deskripsi rasa daging buah:

tanaman, tekstur batang, morfologi daun diantaranya bentuk daun, ukuran daun, warna daun, tepi daun, morfologi bunga antara lain warna bunga, kedudukan bunga, warna kelopak bunga, morfologi buan diantaranya adalah tekstur kulit buah, berat buah (gram), warna kulit buah, warna daging buah, rasa daging buah, terstur daging buah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari Tabel 1 diketahui bahwa karakter lahan dengan ketinggian tertinggi yaitu pada Desa Kacinambun yaitu ± 1252 mdpl, sedangkan lahan dengan ketinggian terendah pada desa Suka yaitu ± 1100 mdpl. Umur tanaman jeruk yang diteliti pada jeruk Desa Suka yaitu berumur ± 15 tahun, pada jeruk Desa Ajinembah ± 12 tahun, dan pada jeruk jeruk Desa Kacinambun yaitu berumur ± 7 tahun. Tanaman jeruk pada masing-masing desa diperoleh dari hasil okulasi.

yaitu pada sampel C9 dan C14 sebesar 99,89 %. Sedangkan tingkat kemiripan (kesamaan) terendah yang memiliki hubungan kekerabatan yaitu A1 dengan A2 sebesar 39,44 %.

Dari hasil dendogram karakteristik Buah Jeruk di Kabupaten Karo di tiga Desa yaitu Desa Suka, Desa Ajinembah, dan Desa Kacinambun diperoleh tingkat kemiripan tertinggi untuk karakteristik Buah jeruk yaitu pada sampel C₉ dan C₁₄ yaitu sebesar 100,00% sedangkan untuk tingkat kemiripan terendah yaitu pada sampel A₁ dan A₄ yaitu sebesar 59,90%. Kemudian pada sampel A₄ dan A₆ memiliki cluster tersendiri yaitu terpisah dari cluster sampel lainnya, yaitu

pada 54,90%. Hal ini dikarenakan berat buah pada sampel A₄ dan A₆ merupakan berat buah terendah dari keseluruhan sampel di tiga desa. Sehingga mengakibatkan perbedaan yang sangat signifikan dari cluster lainnya. Berat buah pada sampel A₄ dan A₆ lebih rendah dibandingkan sampel lainnya dikarenakan kondisi tanaman sampel A₄ dan A₆ lebih banyak terserang hama dan penyakit dan kekurangan unsur hara.

Tabel 1. Analisis data umum kuesioner pemilik lahan dan karakter lahan

Uraian	Desa Suka	Desa Ajinembah	Desa Kacinambun
Nama	J. Tarigan	S. Ginting	N. Ginting
Pekerjaan	Wiraswasta	Petani	Pengusaha
Alamat Lahan	Desa Suka, Kec. Tiga Panah	Desa Ajinembah, Kec.Tiga Binanga	Desa Kacinambun Puncak 2000
Luas Lahan	5 Rante	4 Rante	2 Ha
Umur Tanaman	15 Tahun	12 Tahun	7 Tahun
Ketinggian Tempat	±1100 mdpl	±1120 mdpl	±1252 mdpl
Jumlah Tanaman	274	176	480
Nama Varietas	Jeruk siam	Jeruk siam	Jeruk siam
Cara Perbanyakan	Vegetative	Vegetative	Vegetative
Asal Tanaman	Bibit hasil okulasi	Bibit hasil okulasi	Bibit hasil okulasi
Hasil Panen	Dijual Ke Tengkulak	Dijual Ke Tengkulak	Dijua ke Tengkulak

Berdasarkan hasil dendogram hubungan kekerabatan jeruk yang dilakukan di tiga desa di Kabupaten Karo diketahui bahwa pada tingkat kemiripan 61,54% sampel dapat dikelompokkan pada 2 kelompok. Kelompok 1 terdiri dari sampel A₁, A₂, A₃, A₄, A₅, A₆, A₇, A₈, A₉, A₁₀, A₁₁, A₁₂, B₂, B₃, B₄, B₇, B₈, B₁₁, C₄, C₅, C₆, C₇, C₈, C₉, C₁₀, C₁₁, C₁₂, C₁₃, C₁₄. Kelompok 2

terdiri dari B₁, B₅, B₆, B₇, B₉, B₁₀, C₁, C₂, C₃, C₆. Kelompok 1 memiliki tingkat kemiripan yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok 2. Pada tingkat kemiripan 74,36%, kelompok 1 bisa dibagi kembali menjadi 2 subkelompok yaitu pada kelompok 1a terdiri dari 21 sampel A₁, A₃, A₄, A₅, A₁₁, A₁₂, B₂, B₃, B₄, B₈, B₁₁, C₄, C₅, C₇, C₈, C₉, C₁₀, C₁₁, C₁₂, C₁₃,

C1₁₄. Pada kelompok 1b terdiri dari sampel A₂, A₆, A₇, A₈, A₉, A₁₀. Dan pada kelompok 2 dibagi kembali menjadi 2 subkelompok yaitu terdiri dari sampel B₁, B₅, B₇, B₉, B₁₀, C₁, C₂, C₃, C₆ dan ada kelompok 2b terdiri dari 1 sampel yaitu B₆.

Dari hasil penelitian jeruk di tiga desa di Kabupaten Karo diperoleh dendrogram hubungan kekerabatan jeruk dan karakteristik buah di tiga desa pada masing-masing sampel dapat dilihat pada Gambar 1 dan 2 berikut :

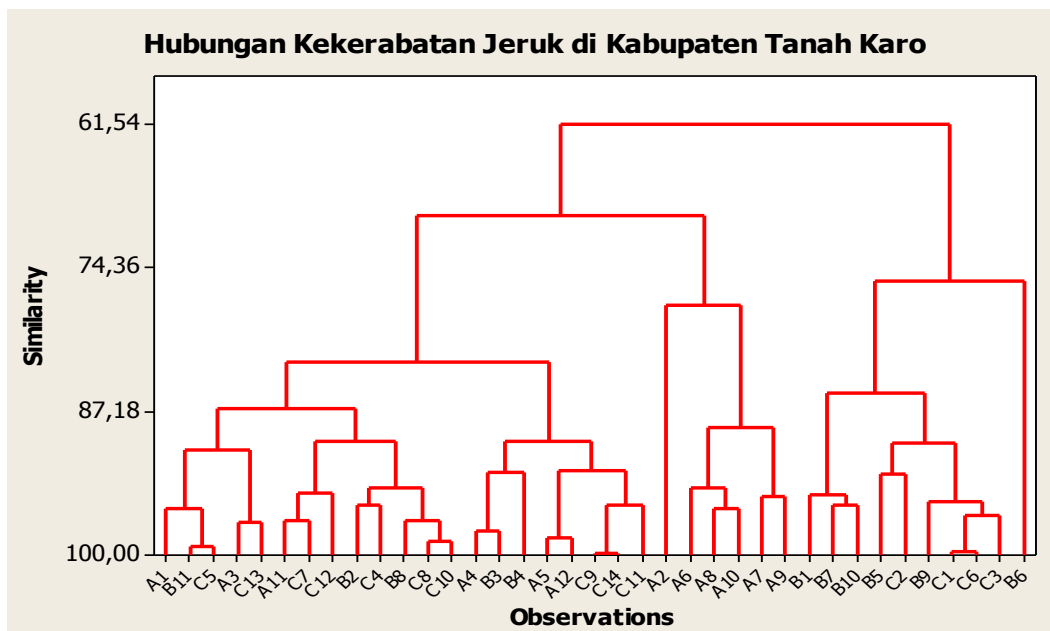
Tabel 2. Deskripsi jeruk siam di tiga desa di Kabupaten Karo

Asal tanaman	Desa Suka	Desa Ajinembah	Desa Kacinambun
Tinggi tanaman	4-8 meter	2,5–6 meter	3,5-6 meter
Bentuk tajuk	Perdu	Perdu	Perdu
Keadaan tajuk	Rindang	Rindang	Rindang
Percabangan	Melengkung ke atas	Melengkung ke atas	Melengkung ke atas
Bentuk batang	Bulat	Bulat	Bulat
Warna batang	Cokelat	Cokelat	Cokelat
Bentuk daun	Jorong	Jorong	Jorong
Warna daun bagian atas	Hijau tua	Hijau tua	Hijau tua
Warna daun bagian bawah	Hijau	Hijau	Hijau
Tepi daun	Bergerigi	Bergerigi	Bergerigi
Panjang daun	Besar (> 50 mm)	Besar (> 50 mm)	Besar (> 50 mm)
Lebar daun	Sedang (30 - 50 mm)	Sedang (30 - 50 mm)	Sedang (30 - 50 mm)
Warna bunga	Putih	Putih	Putih
Kedudukan bunga	Ujung batang	Ujung batang	Ujung batang
Warna kulit buah	Kuning kehijauan	Kuning dan kuning kehijauan	Kuning dan kuning kehijauan
Tekstur kulit buah	Halus	Halus	Halus
Warna daging buah	Kuning	Kuning	Kuning
Rasa buah	Manis dan asam berimbang	Manis hambar dan manis asam	Manis sekali dan manis asam
Aroma buah	Sedang	Sedang	Sedang
Berat buah	130 – 200 gram	130 – 200 gram	135 – 200 gram
Tekstur daging buah	Beserat halus	Beserat halus	Beserat halus
Perbanyakkan	Vegetatif (okulasi)	Vegetatif (okulasi)	Vegetatif (okulasi)
Ketahanan terhadap penyakit	Rentan terhadap lalat buah, agak peka terhadap penyakit	Agak Rentan terhadap lalat buah, tahan terhadap penyakit	Rentan terhadap serangan lalat buah dan tahan terhadap penyakit

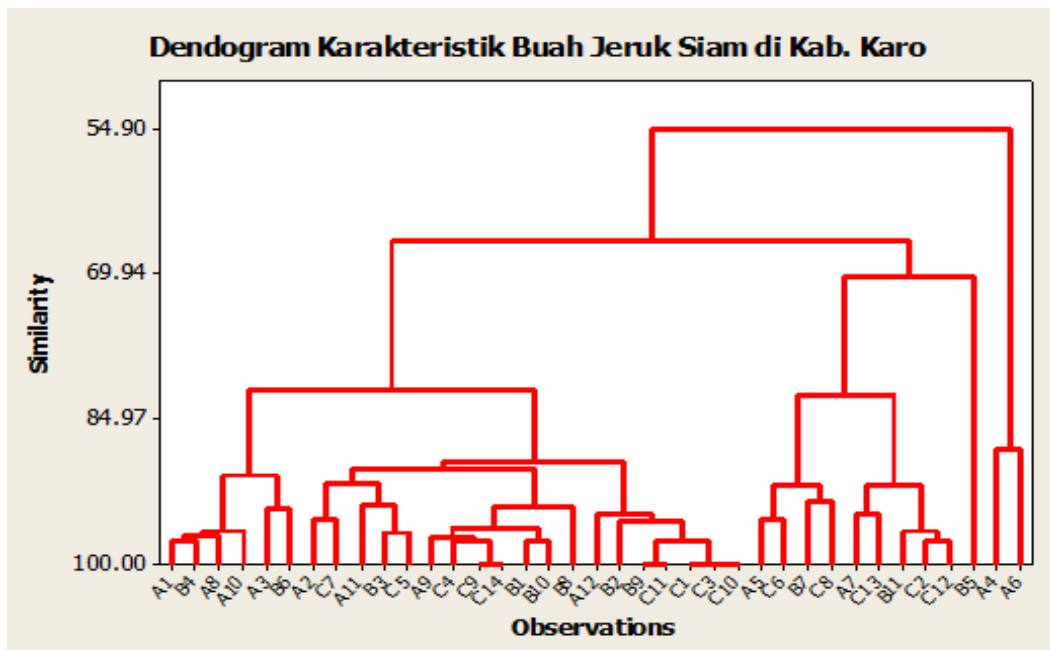
Peneliti	Mahasiswa Pemuliaan Tanaman FP USU	Mahasiswa Pemuliaan Tanaman FP USU	Mahasiswa Pemuliaan Tanaman FP USU
----------	---------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------

Tabel 3. Hubungan kekerabatan jeruk di tiga desa di Kabupaten Karo

Nomor	Nilai Similaritas (%)	Hubungan Kekerabatan	
1	99,89	C9	C14
2	99,77	C1	C6
3	99,36	B11	C5
4	98,93	C8	C10
5	98,57	A5	A12
6	98,09	A4	B3
7	96,83	C1	C3
8	96,08	C9	C11
9	95,06	A11	C12
10	94,20	A5	A9
11	94,07	C4	C9
12	93,82	A6	A10
13	92,31	B5	B11
14	92,14	C8	C13
15	91,98	A4	A11
16	89,25	B1	B6
17	89,11	B5	C7
18	86,51	B9	B10
19	85,89	A3	C4
20	84,56	B1	B7
21	83,35	C1	C8
22	83,25	A1	A4
23	83,16	A2	A6
24	83,02	A3	A7
25	80,02	B4	B5
26	76,07	A1	A8
27	74,99	A3	A5
28	73,14	B8	C1
29	72,26	B1	B9
30	70,54	A1	B4
31	68,35	A3	B8
32	63,23	B1	B2
33	57,07	A1	C2
34	54,58	A1	A3
35	46,17	A1	B1
36	39,44	A1	A2



Gambar 1. Dendogram hubungan kekerabatan jeruk di Desa Suka, Desa Ajinembah, dan Desa Kacinambun Kabupaten Karo.



Gambar 2. Dendogram karakteristik buah jeruk siam di Kabupaten Karo

Dari data dendrogram diatas, pada kelompok 1 sampel yang memiliki kemiripan tertinggi adalah sampel C₉ dan C₁₄ sebesar 99,89%. Persamaan antara sampel C₄ dan C₉ terletak pada bentuk batang, bentuk tajuk, tekstur batang, bentuk daun, warna daun, tepi daun, warna bunga, kedudukan bunga, warna kelopak bunga, tekstur kulit buah, dan warna daging buah. Pada kelompok 2, sampel yang memiliki tingkat kemiripan tertinggi adalah sampel C₁ dan C₆ yaitu sebesar 99,77%. Persamaan antara C₁ dan C₆ terletak pada bentuk batang, bentuk tajuk, tekstur batang, bentuk daun, warna daun, tepi daun, warna bunga, kedudukan bunga, warna kelopak bunga, tekstur kulit buah, dan warna daging buah. Dan sampel yang memiliki tingkat kemiripan terendah adalah B₁ dan B₆ yaitu sebesar 89,25%. Persamaan antara kedua sampel tersebut terletak pada bentuk batang yang sama-sama bulat, bentuk tajuk yang sama-sama perdu, tekstur batang yang sedang, bentuk daun yang sama-sama jorong, warna daun, tepi daun yang bergerigi, warna bunga, kedudukan bunga, tekstur kuli buah yang halus, dan warna kulit buah yang sama-sama kuning.

Pada pengamatan parameter tinggi tanaman jeruk di desa Suka yaitu berkisar 4-8 m, dan di Desa Ajinembah berkisar 2,5-6 m, dan di Desa Kacinambun berkisar 3,5-6 m, memiliki percabangan yang relative kecil dan menyebar ke segala arah dengan tidak beraturan tetapi

cenderung menghadap ke atas namun mempunyai jumlah cabang-cabang yang cukup banyak. Tajuk tanaman jeruk tersebut rindang dan memiliki ukuran batang yang tidak terlalu besar tetapi terlihat cukup kokoh. Hal ini sesuai dengan literatur Sarwono (1994) yang menyatakan jeruk siam tumbuh berupa pohon berbatang rendah dengan tinggi 2-8 meter . Umumnya tanaman ini tidak berduri. Batangnya bulat atau setengah bulat dan memiliki percabangan yang banyak dengan tajuk yang sangat rindang. Ciri khas lainnya tanaman ini adalah dahannya kecil dan letaknya berpencair tidak beraturan. Daunnya berbentuk bulat telur memanjang, elips, atau lanset dengan pangkal tumpul dan ujung meruncing seperti tombak. Permukaan atas daun berwarna hijau tua mengkilat sedangkan permukaan bawah hijau muda. Panjang daun 4-8 cm dan lebar 1.5-4 cm. Tangkai daunnya bersayap sangat sempit sehingga bisa dikatakan tidak bersayap.

Dari hasil penelitian jeruk desa Suka, Desa Ajinembah, dan Desa Kacinambun diketahui bahwa bunga tanaman jeruk di daerah tersebut berwarna putih bersih dan memiliki aroma yang cukup harum dan merupakan bunga lengkap. Pada saat musim berbunga, bunga-bunga tersebut akan muncuk dari ujung batang atau pucuk-pucuk ranting. Bunga tanaman jeruk ini mengandung nektar, terlihat dari serangga-serangga yang banyak menghinggapi bunga –

bunga tersebut. Hal ini sesuai dengan literatur Rismunandar (1986) yang mengatakan bahwa bunga tanaman jeruk kebanyakan berbentuk majemuk dalam satu tangkai dan mempunyai aroma yang harum. Bunga-bunga tersebut muncul dari ketiak daun ataupun dari pucuk ranting yang masih muda. Setelah pucuk daun

tumbuh, beberapa hari kemudian akan muncul bunga dan literature Sukarmin dan Ihsan (2008) yang menyatakan bunga jeruk merupakan bunga lengkap yang terdiri atas ovarium (bakal buah), kepala putik, kepala sari, mahkota, dan tangkai putik.

Tabel 4. Hubungan kekerabatan karakteristik buah jeruk di Kabupaten Karo

Nomor	Nilai Similaritas (%)	Hubungan Kekerabatan	
1	100	C9	C14
2	100	B9	C1
3	100	C3	C10
4	100	C1	C3
5	97,67	C2	C12
6	97,67	C4	C9
7	97,67	B9	C1
8	97,67	B1	B10
9	97,67	A1	B4
10	97,35	A9	C4
11	97,19	A1	A8
12	96,71	B3	C5
13	96,58	A1	A10
14	96,51	B11	C2
15	96,25	A9	B1
16	95,56	B2	B9
17	95,35	A2	C7
18	95,35	A5	C6
19	94,80	A7	C13
20	94,78	A12	B2
21	94,31	A3	B6
22	94,01	A9	B8
23	93,91	A11	B3
24	93,42	B7	C8
25	91,96	A7	B7
26	91,94	A7	B11
27	91,76	A2	A11
28	90,84	A1	A3

29	90,03	A2	A9
30	89,28	A2	A12
31	88,15	A4	A6
32	82,43	A5	A7
33	81,96	A1	A2
34	70,28	A7	B5
35	66,48	A1	A5
36	5,9	A1	A4

Dari hasil penelitian jeruk di desa Suka, Desa Ajinembah, dan di Desa Kacinambun diketahui bahwa tekstur kulit buahnya yang halus, warna kulit buah yang kuning ataupun kuning kehijauan, maupun warna daging buah yang kuning dan rasa buah yang dominan berasa manis serta tekstur daging buah yang kesekuruhannya berserat halus. Hal ini sesuai dengan literatur Deptan (2012) yang menyatakan Buahnya berbentuk bulat dengan permukaan agak halus. Ujung buah bundar dan berpusar. Kulit buah berwarna kuning mengkilat dan sulit dikupas bila matang, ketebalan kulit sekitar 3,9 mm. Daging buah bertekstur lunak, mengandung banyak air, dan berwarna kekuningan.

Dari hasil penelitian yang dilakukan di tiga desa di Kabupaten Karo diketahui bahwa hubungan kekerabatan antara jeruk di tiga desa tersebut dapat dikatakan dekat (sempit). Mungkin dikarenakan bahan tanaman yang di tiga desa tersebut diperoleh dari tempat yang sama yaitu diperoleh dari daerah sekitar Kabupaten Karo. Hal ini sesuai dengan informasi yang didapat dari petani saat wawancara langsung di lapangan, bahwa bahan tanaman

jeruk yang ditanam petani di desa tersebut diperoleh dari bahan tanaman hasil okulasi yang diperjualbelikan di daerah Kabanjahe.

Dari hasil deskripsi jeruk siam di tiga desa di Kabupaten Karo yaitu Desa Suka, Desa Ajinembah dan Desa Kacinambun yang terlampir pada tabel 15, sifat morfologis jeruk di tiga desa tersebut memiliki tingkat kemiripan yang tinggi dan cukup banyak persamaan pada setiap sifatnya. Dari hasil deskripsi tersebut dapat diketahui bahwa jeruk siam yang dibudidayakan oleh mayoritas masyarakat di kabupaten karo memiliki karakter yang sama dengan jeruk siam varietas banjar dan juga jeruk siam varietas madu.

Pada gambar dendogram karakteristik buah jeruk siam terlihat bahwa sampel A₄ dan A₆ memiliki cluster tersendiri pada 59,90% dibandingkan dengan sampel lainnya. Perbedaan cluster ini dikarenakan berat buah pada sampel A₄ dan A₆ merupakan berat buah terendah yaitu 118 gram dan 123 gram. Berat buah yang rendah ini dikarenakan kondisi tanaman yang lebih banyak terserang hama dan penyakit dan juga kekurangan unsur hara dibandingkan dengan

sampel lainnya. Hal ini sesuai dengan literatur Winarto (2003) yang menyatakan pertumbuhan tanaman akan maksimal apabila kandungan unsure hara didalam tanah cukup tersedia. Tanaman jeruk membutuhkan unsure hara makro, unsure hara mikro dan mineral.

SIMPULAN

Hasil dari identifikasi karakter morfologis jeruk Desa Suka, Desa Ajinembah, dan Desa Kacinambun pada 37 sampel jeruk memiliki perbedaan karakter morfologis antara lain tinggi tanaman, ukuran daun, berat buah, warna kulit buah, dan rasa daging buah, dan pada karakter morfologis yang sama yaitu pada pengamatan bentuk batang, bentuk tajuk, tekstur batang,

bentuk daun, warna daun, tepi daun, warna bunga, kedudukan bunga, warna kelopak bunga, tekstur kulit buah, warna daging buah, dan tekstur daging buah.

Berdasarkan hasil dendrogram hubungan kekerabatan diketahui bahwa hubungan kekerabatan tertinggi yaitu pada sampel C₉ dan C₁₄ yaitu sebesar 99,89% sedangkan untuk hubungan kekerabatan terendah yaitu pada sampel A₁ dan A₂ yaitu sebesar 39,44%. Dari hasil deskripsi jeruk siam di Kabupaten Karo diketahui bahwa Jeruk siam di Desa Suka, Desa Ajinembah dan Desa Kacinambun memiliki kesamaan sifat dan karakter morfologis yang sangat mirip dengan jeruk siam varietas banjar dan jeruk siam varietas madu.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS Kabupaten Karo. 2011. Pasang surut produksi tanaman hortikultura sangat tergantung pada permintaan pasar dan harga jual petani yang tidak pernah stabil. Statistik Daerah Kabupaten Karo 2011.
- Deptan. 2012. Kajian Umum Mengenai Tanaman Jeruk Available at http://ditlin.hortikultura.go.id/jeruk_cvpd/jeruk01.htm diakses 3 Juni 2012.
- Direktorat Perlindungan Hortikultura. 1996. Pengenalan dan Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan Hortikultura. Direktorat Jenderal Tanaman Pangan dan Hortikultura. Direktorat Jenderal Bina Perlindungan Tanaman. Jakarta.
- Karsinah; S Purnomo; Sudjidjo; & Sukarmin. 2002. Perbaikan Tekstur Buah Jeruk Siam melalui Hibridisasi. Seminar Hasil Penelitian tahun 2002. Balai Penelitian Tanaman Buah, Solok.
- Martasari C & H Mulyanto. 2008. Teknik Identifikasi Varietas Jeruk. Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika, Jawa Timur.
- Pangabeian G. 2008. Menuju Pertanian Tangguh 6. Tabloid "Sinartani" Jakarta.

Purwanto Y. 2000. Ekstrativisme Masyarakat Dayak Kenyah Di sekitar Sungai Bahau, Kalimantan Timur. Laporan Penelitian. 30 p.