

PANDUAN

Karakterisasi Tanaman Hias:



Departemen Pertanian
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Komisi Nasional Plasma Nutfah
2004



PANDUAN KARAKTERISASI TANAMAN HIAS: ANGGREK DAN ANTHURIUM

Tgl. Terima	12-9-2005
No. Induk	432/W/SPN/2005
Asal Bahan Pokok	————— / Radiah
Dari	UNP



**DEPARTEMEN PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
KOMISI NASIONAL PLASMA NUTFAH
2004**

ISBN 979-8393-06-6

**Sekretariat Komisi Nasional Plasma Nutfah
Jl. Tentara Pelajar 3A, Bogor 16111
Tel./Faks. (0251) 327031
E-mail: Genres@indo.net.id**

KATA PENGANTAR

Karakterisasi tanaman merupakan rangkaian dari kegiatan pengelolaan plasma nutfah tanaman hias yang dilakukan di Balai Penelitian Tanaman Hias. Panduan untuk karakterisasi pertanian biasanya mengacu pada IPGRI. Namun untuk tanaman hias masih belum ada deskriptor yang dapat digunakan sebagai acuan. Sehubungan dengan hal tersebut, Komisi Nasional Plasma Nutfah menerbitkan Panduan Karakterisasi Tanaman Hias: Anggrek dan Anthurium

Panduan Karakterisasi Tanaman Anggrek disusun berdasarkan gabungan pustaka yang berasal dari *The Manual of Cultivated Orchid Species, Flora of Malaya*, dan *Guidelines for the Tests for Distinctness, Uniformity, and Stability (DUS)* untuk anggrek *Cymbidium*, *Dendrobium*, dan *Phalaenopsis* dari *Union Internationale Pour La Protection Des Obtentions Vegetales (UPOV)*. Untuk data paspor diterjemahkan dari *FAO/IPGRI MULTI-CROP PASSPORT DESCRIPTORS*.

Selain itu, sampai saat ini panduan tentang karakterisasi tanaman anthurium belum ada, sehingga kegiatan karakterisasinya masih belum seragam. Untuk mempermudah dan menyeragamkan kegiatan karakterisasi tanaman anthurium, maka disusun panduan karakterisasi tanaman anthurium yang mengacu pada daftar deskriptor anthurium keluaran UPOV dan dimodifikasikan dengan beberapa literatur tentang karakter tanaman anthurium.

Kami menyadari masih ada kekurangan dalam menyusun panduan ini, tetapi harapan kami semoga panduan ini bermanfaat dalam menunjang kegiatan pengelolaan plasma nutfah anggrek dan anthurium.

Bogor, Desember 2004

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
PANDUAN KARAKTERISASI TANAMAN ANGGREK	
PENDAHULUAN	1
PENGGUNAAN DESKRIPTOR	2
PASPOR	3
KARAKTERISASI	7
DESKRIPTOR	20
DAFTAR PUSTAKA	28
PANDUAN KARAKTERISASI TANAMAN ANTHURIUM	
PENDAHULUAN	29
ISTILAH, DEFINISI, DAN PENGGUNAAN ISTILAH DESKRIPTOR	30
PASPOR	32
KARAKTERISASI TANAMAN	36
DAFTAR PUSTAKA	51

PANDUAN KARAKTERISASI TANAMAN ANGGREK

Oleh

**Suskandari Kartikaningrum
Dyah Widiastoety
Kusumah Effendie**



**DEPARTEMEN PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
KOMISI NASIONAL PLASMA NUTFAH
2004**

PENDAHULUAN

Anggrek merupakan salah satu keluarga tanaman berbunga yang berjumlah paling besar dan paling beragam, serta tersebar luas di seluruh dunia kecuali di daerah kering dan dingin. Sebagian besar anggrek ditemukan di daerah tropis lembab dan diperkirakan di dunia ini kurang lebih terdapat 25.000 spesies.

Mayoritas anggrek tropis bersifat epifit, dengan sistem akar menempel pada pohon, namun tidak merugikan pohon inang. Ada pula yang tumbuh geofitis, dengan istilah lain *terrestria* artinya tumbuh di tanah dengan akar-akar di dalam tanah. Ada pula yang bersifat saprofit, tumbuh pada media daun-daun kering dan kayu-kayu lapuk yang telah membusuk menjadi humus.

Berdasarkan cara tumbuh, anggrek dibagi dua, yaitu anggrek monopodial yang memiliki satu batang utama yang tumbuh terus ke atas tanpa batas dan sympodial yang memiliki ujung batang yang terbatas. Pertumbuhan batang akan berhenti apabila telah mencapai maksimal. Pertumbuhan baru dilanjutkan oleh tunas anakan yang tumbuh dari rhizoma yang menghubungkan dengan tanaman induknya.

Bentuk daun anggrek seperti tanaman monokotil lain, di mana tulang daun sejajar dengan tepi daun dan berakhir di ujung daun. Daun anggrek dikatakan duplikatif apabila bagian-bagian tepi daun tidak saling menutupi dan dikatakan konvolutif apabila salah satu tepi daun menutupi tepi daun lainnya.

Akar anggrek memiliki keistimewaan berbeda dengan akar tanaman lain. Pada anggrek dapat ditemui akar tanah (pada anggrek *terrestria*), akar lekat dan akar udara (pada anggrek epifit dan semi epifit, juga semi *terrestria*).

Bagian yang penting dari anggrek adalah bunga. Dari bunga inilah anggrek dapat dikenali dan dibedakan dengan tanaman lain yang bukan anggrek. Bunga anggrek memiliki lima bagian utama, yaitu sepal (daun kelopak), petal (daun mahkota), stamen (benang sari), pistil (putik), dan ovarium (bakal buah). Sepal anggrek berjumlah tiga buah, sepal bagian atas disebut sepal dorsal, sedangkan dua lainnya disebut sepal lateral. Anggrek memiliki tiga buah petal, petal kesatu dan kedua letaknya berseling dengan sepal. Petal ketiga mengalami modifikasi menjadi labellum (bibir). Satu ciri lain dari anggrek adalah resupinasi atau perputaran.

PENGGUNAAN DESKRIPTOR

Koleksi plasma nutfah memerlukan manajemen data atau dokumentasi. Sebagian besar peneliti/individu atau institusi pengkoleksi data menggunakan kerangka database untuk tujuan masing-masing. Tantangan konservasi anggrek adalah membangun suatu himpunan data spesies anggrek untuk mengkompilasi profil distribusi, biologi polinasi, demografi, taksonomi, dan status konservasi, yang berguna untuk penentuan strategi konservasi. Tantangan lain adalah dalam upaya mengakses dan mengembangkan kualitas data dan memperkenalkan data standar.

Menurut Painting *et al.* (1993) dalam Kell dan Maxted (2003) paspor data adalah informasi tentang asal aksesori, berisi laporan detail tentang lokasi koleksi, dan informasi-informasi lain yang relevan, termasuk deskriptor yang berisi identifikasi suatu aksesori. Sedangkan deskriptor adalah karakteristik yang dapat diidentifikasi dan diukur guna memfasilitasi klasifikasi, penyimpanan, pemanggilan, dan penggunaan data.

Karakterisasi digambarkan sebagai karakteristik baik fenotipik maupun genotipik suatu aksesori yang didefinisikan oleh Painting *et al.* (1993) dalam Kell dan Maxted (2003) sebagai suatu rekaman dari deskriptor yang diwariskan dan dapat dengan mudah dilihat dengan mata dan diekspresikan di seluruh lingkungan.

Sampai saat ini, belum ada daftar deskriptor yang baku untuk tanaman anggrek. Sehingga deskriptor untuk tanaman anggrek disusun berdasarkan pada gabungan pustaka yang berasal dari *The Manual of Cultivated Orchid Species* (Bechtel *et al.*, 1981); *Flora of Malaya* (Holtum, 1972); *Guidelines for the Tests for Distinctness, Uniformity and Stability (DUS)* dari anggrek *Cymbidium*, *Dendrobium*, dan *Phalaenopsis* yang dikembangkan oleh Union Internationale Pour La Protection Des Obtentions Vegetales (UPOV). Penentuan skor sangat sulit dilakukan mengingat begitu beragamnya tanaman anggrek, terutama apabila ditemukan variasi morfologi yang sangat besar. Dalam guideline yang dikeluarkan UPOV dalam penentuan skor antara satu genus dengan genus lain juga belum terstandarisasi. Hal ini penting karena berkaitan dengan penentuan skor. Sehingga penetapan skor mengikuti metode untuk pengujian DUS yang merupakan gabungan dari tiga *guidelines* anggrek, namun tidak menutup kemungkinan untuk digunakan pada genus yang lain. Skor menggunakan skala 1 sampai dengan 9. Nilai 0 menunjukkan bahwa deskriptor tidak dapat diobservasi (Hintum dan Hazekamp, 1993). Skor adalah suatu intensitas ekspresi dari deskriptor, menggunakan kunci sebagai berikut 1 = sangat rendah, 3 = rendah, 5 = intermediate, 7 = tinggi, 9 = sangat

tinggi. Sebagian besar tanaman, menggunakan aksesori terseleksi sebagai acuan, untuk mengungkap kisaran variasi karakter tertentu atau sejumlah karakter.

Deskriptor masih bersifat sementara sebelum ditentukan deskriptor standar untuk anggrek. Sedangkan data paspor mengacu pada standar internasional dengan format *Multi Crop Passport Descriptor List* (MCPD).

PASPOR

Data Paspor dengan format MCPD dikembangkan dari hasil kerja sama FAO dengan IPGRI untuk keperluan standarisasi dan memfasilitasi pertukaran informasi data paspor.

1. **INSTCODE** (kode institut): kode institut tempat pengelolaan aksesori. Kode institut dapat dilihat di FAO website (<http://apps3.fao.org/views>). Apabila belum terdaftar, dapat menggunakan singkatan institut sendiri.
Misal: NLD037
2. **ACCENUMB** (nomor aksesori): alat identifikasi unik untuk aksesori dalam koleksi bank gen.
Misal: CGN00254
3. **COLLNUMB** (nomor koleksi): nomor sampel orisinal oleh kolektor, biasanya tersusun dari nama atau inisial kolektor, diikuti oleh nomor. Penomoran penting untuk menghindari duplikasi dalam koleksi
Misal: FA90-110
4. **COLLCODE** (kode institut pengkoleksi): apabila institut pengkoleksi, kode institut pengkoleksi sama dengan kode institut
Misal: NLD037
5. ***TRIBE**: nama tribe dari taxon, nama latin
Misal: *Vandae*
6. ***SUB TRIBE**: nama bagian dari tribe dari taxon, nama latin
Misal: *Sarcanthinae*
7. **GENUS**: nama genus dari taxon, nama latin
Misal: *Phalaenopsis*
8. ***SECTION**: nama seksi dari taxon, nama latin
Misal: *Zebrinae*

9. **SPECIES:** nama tambahan spesifik dari nama ilmiah. Singkatan berikut biasa di tambahkan 'sp'
Misal: *amboinensis*
10. **SPAUTHOR:** pemberi nama spesies
Misal: L.
11. **SUBTAXA:** alat identifikasi taxonomi tambahan, nama latin. Diikuti singkatan 'subsp.' (untuk subspecies); 'convar.' (untuk convariety); 'var.' (untuk variety); 'f.' (untuk form)
Misal: subsp. fuscum
12. **SUBTAUTHOR:** pemberi nama sub taxa
Misal: (Waldst. et Kit.) Arc.
13. **CROPNAME:** nama umum, dalam Bahasa Inggris
Misal: sliper orchid (*Paphiopedillum*)
14. **ACCNAME:** nama aksesori untuk tujuan registrasi atau formal
Misal: Emma van de Venter, Douglas
15. **ORIGCTY:** kode negara asal koleksi
Misal: IDN (Indonesia), NLD (Netherlands)
16. **COLLSITE:** lokasi aksesori ditemukan
Misal: 7 km south of Curitiba in the state of Parana
17. ***PROVINCE:** propinsi aksesori ditemukan
Misal: Jawa Timur
18. **LATITUDE:** posisi lintang utara dan selatan (dengan alat GPS). Derajat (2 digit), menit (2 digit), dan detik (2 digit) diikuti N (Utara) atau S (Selatan). Jika data tidak ada (menit atau detik) ditandai dengan strip (-). Boleh menggunakan 0 pada awal kode
Misal: 10- - -S, 011530N, 4531- - S
19. **LONGITUDE:** posisi bujur timur dan barat (dengan alat GPS). Derajat (3 digit), menit (2 digit), dan detik (2 digit) diikuti E (Timur) atau W (Barat). Jika data tidak ada (menit atau detik) ditandai dengan strip (-). Boleh menggunakan 0 pada awal kode
Misal: 0762510W, 076- - - W
20. **ELEVATION:** ketinggian tempat
Misal: 1000

21. **COLLDATE**: tanggal koleksi/tanggal dokumentasi data paspor ditulis dengan urutan YYYYMMDD (tahun bulan tanggal). Jika data tidak ada (bulan tanggal) ditandai dengan strip (-).

Misal: 1999 - - - -, 20020620

22. **SAMPSTAT** (status biologi akses): skema kode dapat digunakan pada tiga level yang berbeda baik menggunakan kode umum seperti 100, 200, 300, 400 atau menggunakan kode yang lebih spesifik seperti 110, 120, dan seterusnya.

100) Kerabat liar

110) Alamiah

120) Semi-alamiah/liar

200) Kerabat gulma

300) Kultivar tradisional/landrace

400) Materi pemuliaan/penelitian

410) Galur pemulia

411) Populasi sintetik

412) Hibrida

413) Populasi dasar

414) Inbrida (tetua dari kultivar hibrida)

415) Populasi bersegregasi

420) Mutant/stok genetik

500) Kultivar lanjut

999) Lain-lain (dimasukkan dalam field REMARKS)

23. **COLLSRC**: sumber koleksi materi. Skema kode dapat digunakan pada dua tingkat yang berbeda baik menggunakan kode umum seperti 10, 20, 30, 40 atau menggunakan kode spesifik seperti 11, 12, dan seterusnya.

10) Habitat liar

11) Hutan

12) Lahan semak

13) Padang rumput

14) Padang pasir

15) Habitat perairan

20) Lahan atau habitat budidaya

21) Lapangan

22) Kebun

23) Halaman belakang rumah, kebun rumah (sekitar perkotaan atau pedesaan)

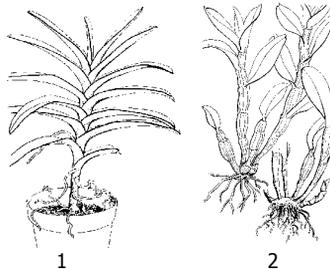
- 24) Padang tandus
 - 25) Rerumputan
 - 26) Gudang penyimpanan hasil pertanian
 - 27) Lantai penumbuk
 - 28) Taman
 - 30) Pasar atau toko
 - 40) Institusi, kebun percobaan, organisasi penelitian, bank gen
 - 50) Perusahaan benih
 - 60) Habitat ditumbuhi gulma/tanaman pengganggu, habitat terganggu
 - 61) Tepi jalan
 - 62) Lahan marginal
 - 99) Lain-lain (dimasukkan dalam field REMARKS)
24. **DONORCODE:** kode institut FAO untuk institut donor
25. **DONORNUMB:** nomor aksesori yang diberikan oleh donor
Misal: NGB1912
26. **OTHERNUMB:** nomor identifikasi lain yang diketahui ada dalam koleksi lain untuk aksesori ini. Gunakan system berikut: INSTCODE: ACCENUMB; INSTCODE: ACCENUMB; INSTCODE dan ACCENUMB diikuti standard yang digunakan di atas dan dipisahkan oleh ":". Pasangan INSTCODE dan ACCENUMB dipisahkan oleh ";" tanpa spasi. Jika institut tidak diketahui, nomor/kode didahului dengan ":"
Misal: NLD037:CGN00254
Misal: SWE002:NGB1912;:Bra2343
27. **STORAGE:** bentuk penyimpanan koleksi
Jika plasma nutfah dikelola pada tipe penyimpanan yang berbeda, ditulis dua kode (dipisahkan oleh ";"). (Mengacu pada FAO/IPGRI Genebank Standards 1994 untuk tipe penyimpanan)
- 10) Koleksi biji
 - 11) Jangka pendek
 - 12) Jangka menengah
 - 13) Jangka panjang
 - 20) Koleksi di lapang
 - 30) Koleksi *in vitro* (pertumbuhan lambat)
 - 40) Koleksi dengan penyimpanan suhu dingin
 - 99) Lainnya (dimasukkan dalam field REMARKS)

28. **REMARKS:** keterangan yang ditambahkan untuk deskriptor dengan nilai 99 atau 999 atau lainnya
29. ***ANCESTOR:** informasi silsilah didahului dengan kode huruf
- P:** pedigree
- S:** seleksi dari
- X:** lainnya
- Misal:** P = *Dendrobium* Fuchs Blue Twist x *lasianthera* helix
- Keterangan: * informasi lain yang tidak ada dalam format MCPD yang penting untuk dimasukkan

KARAKTERISASI

Karakterisasi berikut merupakan karakterisasi yang bersifat umum dan belum tersusun dengan penentuan skor. Deskriptor dan penentuan skor disajikan pada Tabel 1. Penentuan skor mengacu pada test guideline UPOV untuk anggrek. Minimum deskriptor (Tabel 2) ditentukan berdasarkan kebutuhan praktis, sedangkan deskriptor selain deskriptor minimum merupakan deskriptor tambahan/pilihan yang dapat dimasukkan apabila diperlukan.

1. Tipe pertumbuhan (Gambar 1)
 1. Monopodial (memiliki satu batang utama yang tumbuh terus ke atas tanpa batas)
 2. Sympodial (memiliki ujung batang yang terbatas)
2. Karakter daun
 - 2.1. Bentuk daun (Gambar 2)
 1. Berbentuk jarum
 2. Berbentuk pita/lurus
 3. Lonjong



Gambar 1. Tipe pertumbuhan

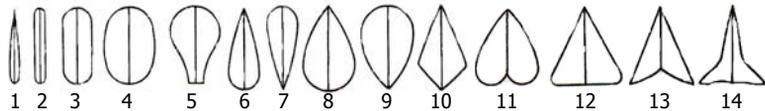
4. Jorong/bujur telur
5. Berbentuk sendok
6. Berbentuk lanset/mata lembing
7. Berbentuk lanset sungsang/kebalikan lanset
8. Bulat telur
9. Bulat telur sungsang
10. Berbentuk sekop
11. Berbentuk jantung
12. Segitiga
13. Berbentuk panah
14. Mata tombak

2.2. Bentuk ujung daun (Gambar 3)

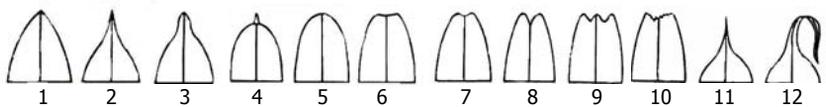
1. Lancip/menajam ke ujung
2. Meruncing dengan sisi-sisi yang tajam
3. Berembang berujung runcing
4. Berujung suntih dangkal bertulang runcing
5. Tumpul
6. Bentuk pempat/memotong
7. Remping/tumpul bertakik sedikit
8. Terkoyak, ujung membelah
9. Bergigi tiga
10. Bergerigi
11. Berbentuk sikat
12. Berekor

2.3. Penampang melintang daun (Gambar 4)

1. Menggalah
2. Zigomorf/tipe simetri ditekan

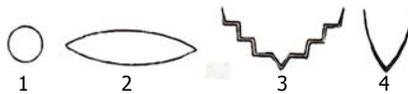


Gambar 2. Bentuk daun

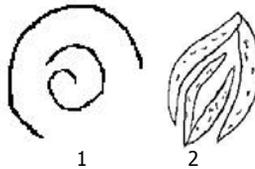


Gambar 3. Bentuk ujung daun

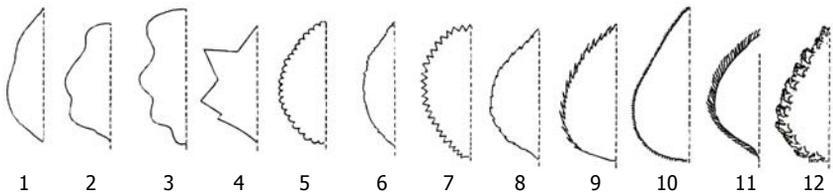
3. Berlipatan
 4. Tidak rangkap
- 2.4. Susunan daun (Gambar 5)
1. Tergulung bersama
 2. Rangkap
- 2.5. Bentuk tepi daun (Gambar 6)
1. Mengutuh
 2. Mengombak
 3. Berliuk
 4. Menyudut/bersegi
 5. Beringgitan
 6. Terkerkah
 7. Bergerigi
 8. Menggergaji
 9. Benggergaji ganda
 10. Berjumbai
 11. Kelijak, seperti bulu mata
 12. Mengeriting



Gambar 4. Penampang melintang daun



Gambar 5. Susunan daun



Gambar 6. Bentuk tepi daun

2.6. Tekstur permukaan daun (Gambar 7)

1. Gundul
2. Meroma (tertutup bulu-bulu halus jarang-jarang)
3. Memisai (tertutup bulu-bulu panjang yang agak kaku)
4. Mengewol
5. Menepung
6. Berbingkahan (permukaan tidak teratur)
7. Berkeriput
8. Berpapel

2.7. Simetri daun (Gambar 8)

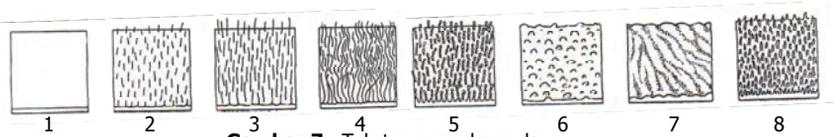
3. Pseudobulb (pseudes = palsu, bulbus = umbi)/umbi semu

3.1. Bentuk pseudobulb (Gambar 9)

1. Berbentuk pita/lurus
2. Berbentuk manset/mata lembing
3. Lonjong
4. Jorong/ujur telur
5. Bulat
6. Bulat telur

3.2. Penampang melintang pseudobulb

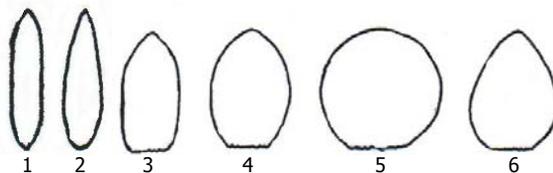
1. Jorong, bujur telur, oval
2. Bulat
3. Menyudut bersegi



Gambar 7. Tekstur permukaan daun



Gambar 8. Bentuk simetri ujung daun



Gambar 9. Bentuk pseudobulb

4. Pembungaan

4.1. Posisi Pembungaan (Gambar 10)

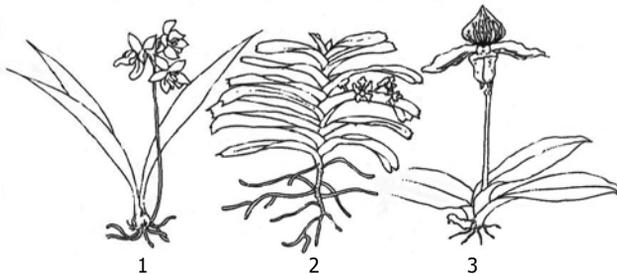
1. Pangkal/sisi pseudobulb
2. Sisi/di antara dua ketiak daun
3. Pucuk

4.2. Tipe pembungaan (Gambar 11)

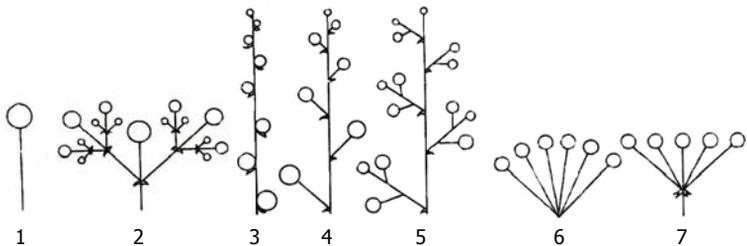
1. Berbunga tunggal/soliter
2. Perbungaan terbatas
3. Berpaku-paku/permukaan yang tertutup berjalar-jalar halus, tegak, dan mendaging
4. Tandan
5. Malai
6. Berberkas/bertukal
7. Umbel/payungan

4.3. Resupinasi (berputar hampir atau lebih dari 180° ke arah porosnya) (Gambar 12)

Bunga anggrek sejak mulai kuncup sampai mekar, letaknya berputar, yaitu waktu kuncup menghadap ke atas, namun setelah mekar menghadap ke bawah atau ke samping.



Gambar 10. Posisi pembungaan



Gambar 11. Tipe pembungaan

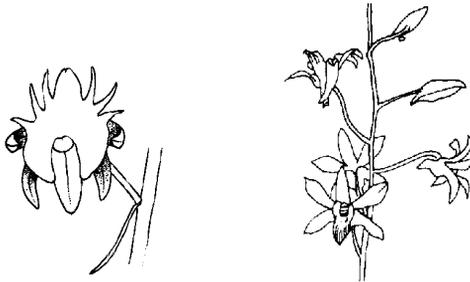
4.4. Spur (taji): tempat nektar atau sari bunga yang berbentuk pipa (Gambar 13)

5. Perhiasan bunga (Gambar 14)

Terdiri atas 3 sepal, 2 petal, 1 bibir

5.1. Bentuk bunga (Gambar 15)

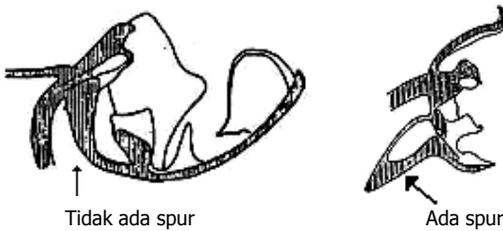
1. Bulat (saling menumpang antara sepal dan petal)
2. Bintang
3. Keriting
4. Bertanduk



Nonresupinat/tidak terpuntir

Resupinat/terpuntir

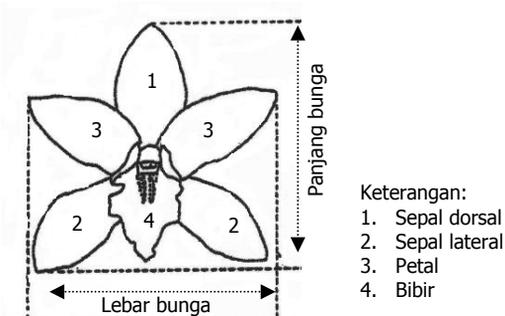
Gambar 12. Resupinasi/perpuntiran



Tidak ada spur

Ada spur

Gambar 13. Spur



Keterangan:

1. Sepal dorsal
2. Sepal lateral
3. Petal
4. Bibir

Gambar 14. Perhiasan bunga

5.2. Bentuk sepal (Gambar 16)

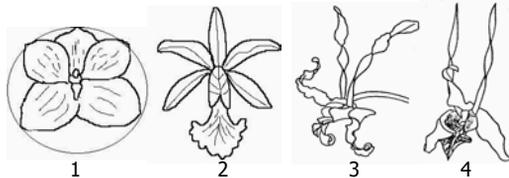
1. Berbentuk lanset/mata lembing
2. Berbentuk pita/lurus
3. Lonjong
4. Jorong/bujur telur/oval
5. Bulat telur sungsang
6. Bulat telur
7. Bulat

5.3. Bentuk petal (Gambar 17)

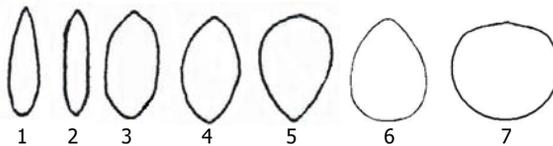
1. Berbentuk pita/lurus
2. Lonjong
3. Jorong, bujur telur, oval
4. Seperti belah ketupat
5. Bulat telur sungsang
6. Berbentuk sendok
7. Bulat elur
8. Agak membulat

5.4. Susunan petal (untuk *Phalaenopsis*) (Gambar 18)

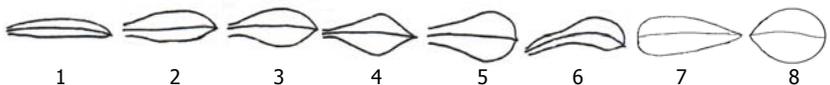
1. Terbuka
2. Bersentuhan
3. Saling menumpang



Gambar 15. Bentuk bunga



Gambar 16. Bentuk sepal dorsal dan lateral



Gambar 17. Bentuk petal

5.5. Bentuk ujung sepal dan petal (Gambar 19)

1. Lancip/menajam ke ujung
2. Meruncing dengan sisi-sisi yang tajam
3. Berembang berujung runcing
4. Berujung suntih dangkal bertulang runcing
5. Tumpul
6. Bentuk pempat/memotong
7. Ramping/tumpul bertakik sedikit
8. Terkoya, ujung membelah
9. Bergigi tiga
10. Bergerigi
11. Berbentuk sikat
12. Berekor

5.6. Penampang melintang sepal dan petal (Gambar 20)

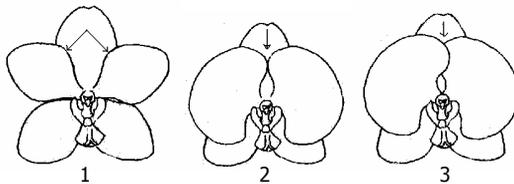
1. Cembung
2. Datar
3. Cekung

5.7. Labellum (bibir) (Gambar 21)

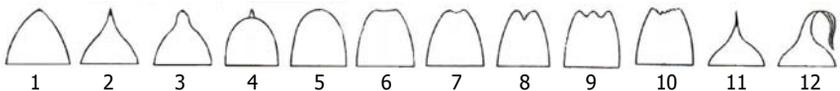
Terdiri atas keping sisi, keping tengah, kalus

5.7.1. Bentuk bibir (*cymbidium*) (Gambar 22)

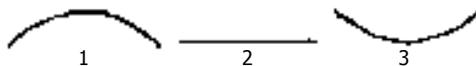
1. Segitiga menyempit
2. Segitiga



Gambar 18. Susunan petal

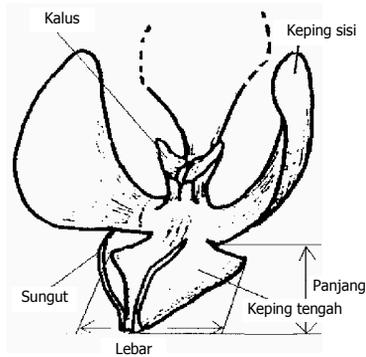


Gambar 19. bentuk ujung sepal dan petal

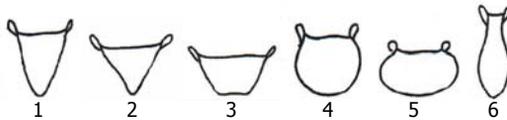


Gambar 20. Penampang melintang sepal dan petal

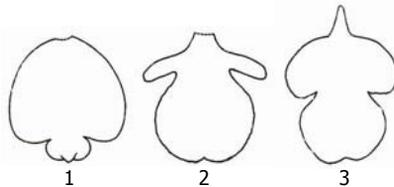
3. Trapesium
 4. Bulat
 5. Bulat telur sungsang
 6. Sendok
- 5.7.2. Letak lekuk bibir (Gambar 23)
1. Lekuk di ujung
 2. Lekuk di pangkal
 3. Lekuk di tengah
- 5.7.3. Penampang melintang bibir (Gambar 24)
1. Melengkung ke dalam dengan ujung membalik



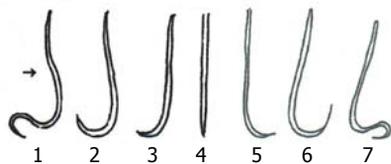
Gambar 21. Bibir *Phalaenopsis*



Gambar 22. Bentuk bibir

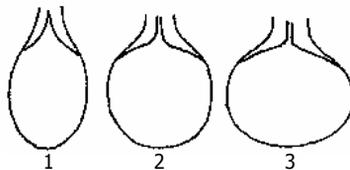


Gambar 23. Letak lekuk bibir

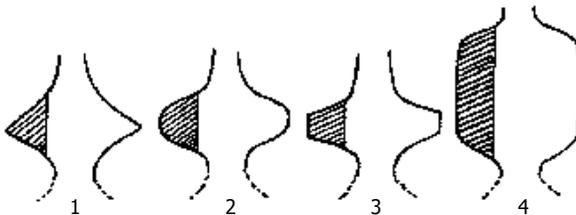


Gambar 24. Bentuk penampang melintang bibir

2. Melengkung sangat dalam
 3. Melengkung agak ke dalam
 4. Datar
 5. Membalik agak dalam
 6. Membalik sangat dalam
 7. Membalik keluar dengan ujung melengkung
- 5.7.4. Bentuk bibir untuk aksesi yang tidak memiliki keping sisi (untuk *Dendrobium*) (Gambar 25)
1. Jorong/bujur telur
 2. Bulat
 3. Bulat telur melintang
- 5.7.5. Bentuk keping sisi untuk aksesi yang memiliki keping sisi (untuk *Dendrobium*) (Gambar 26)
1. Segitiga
 2. Bulat telur
 3. Trapezium menyempit
 4. Trapezium melebar
- 5.7.6. Bentuk keping tengah untuk aksesi yang memiliki keping sisi (untuk *Dendrobium*) (Gambar 27)
1. Mengginjal
 2. Belah ketupat
 3. Bulat telur melintang
 4. Jorong/bujur telur



Gambar 25. Bentuk bibir (untuk *Dendrobium*)



Gambar 26. Bentuk keping sisi

5.7.7. Bentuk keping sisi (untuk *Phalaenopsis*) (Gambar 28)

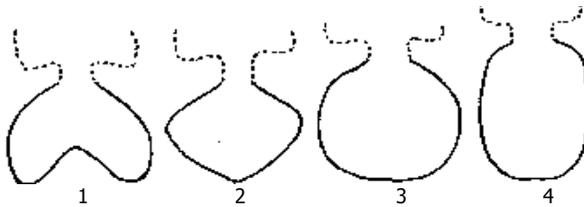
1. Tipe I
2. Tipe II
3. Tipe III
4. Tipe IV
5. Tipe V

5.7.8. Kurvatur keping sisi (Gambar 29)

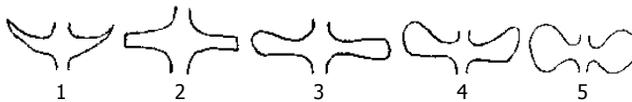
1. Tipe I
2. Tipe II
3. Tipe III

5.8. Tipe kalus (Gambar 30)

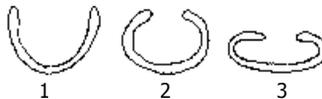
1. Dilengkapi dengan lempengan
2. Kompleks
3. Sederhana



Gambar 27. Bentuk keping tengah (untuk *Dendrobium*)



Gambar 28. Bentuk keping sisi (untuk *Phalaenopsis*)

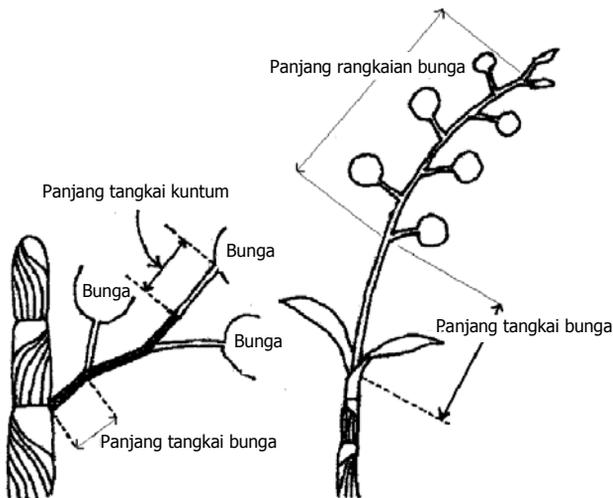


Gambar 29. Kurvatur keping sisi



Gambar 30. Tipe kalus

6. Buah
 - Bentuk buah
 1. Kapsul
 2. Berry
7. Akar
 - Tipe perakaran
 1. Akar tanah
 2. Akar udara
 3. Akar lekat
8. Karakter-karakter lain/karakter kuantitatif (belum ditetapkan skala yang standar)
 - 8.1. Tangkai bunga (Gambar 31)
 - 8.1.1. Panjang tangkai bunga (cm)
 - 8.1.2. Panjang rangkaian bunga (cm)
 - 8.1.3. Diameter tangkai bunga (cm)
 - 8.2. Daun
 - 8.2.1. Panjang daun: panjang daun diukur dari duduk daun sampai ujung daun (cm)
 - 8.2.2. Lebar daun: lebar daun diukur pada bagian daun terlebar (cm)
 - 8.2.3. Ketebalan daun: diukur menggunakan jangka sorong/caliper (mm)



Gambar 31. Tangkai bunga

8.3. Pseudobulb

8.3.1. Panjang pseudobulb/panjang tanaman/panjang rata-rata anggota rumpun (untuk simpodial) (cm)

8.3.2. Lebar pseudobulb (cm)

8.3.3. Ketebalan pseudobulb (cm)

8.4. Bunga

8.4.1. Panjang bunga (cm)

8.4.2. Lebar bunga (cm)

8.4.3. Panjang x lebar sepal dorsal (cm)

8.4.4. Panjang x lebar sepal lateral (cm)

8.4.5. Panjang x lebar petal (cm)

8.4.6. Jumlah kuntum

DESKRIPTOR

Tabel 1. Deskriptor anggrek dengan penentuan skor setiap karakter

No.	Bagian tanaman	Deskriptor	Skor karakter								
			1	2	3	4	5	6	7		
1.	Umum	Tanamam: ukuran	Sangat kecil		kecil			Sedang			Besar
2.		Tanamam: bentuk pertumbuhan	Monopodial memanjang	Monopodial herba	Sympodial						
3.		Daur: penampang melintang	Pensil	Bilateral/ compressed	Pilkata	Konduplikata					
4.	Daun	Bibir: tipe kalus	Lamelialata	Kompleks	Sederhana						
5.		Spur	Tidak ada								
6.		Jumlah polinia	Dua	Empat	Delapan						
7.		Posisi pembungaan	Dasar	Samping	Ujung						
8.		Pseudobulb: kelegakan	Tegak		Semi tegak				Horizontal		Semi m gantung
9.		Pseudobulb: panjang	Sangat pendek		Pendek				Sedang		Panjang
10.		Pseudobulb: ukuran	Sangat kecil		Kecil				Sedang		Besar
11.	Pseudobulb: ketebalan	Sangat tipis		Tipis				Sedang		Tebal	
12.	Pseudobulb	Pseudobulb: penampang membujur	Berbentuk pita	Berbentuk lanset	Lonjong		Bujur telur	Bulat		bulat telur	
13.		Pseudobulb: penampang melintang	Bujur telur	Bulat	Menyudut						
14.		Daur: panjang			Pendek				Sedang		Panjang
15.	Daun	Daur: lebar			Sempit			Sedang			Lebar
16.		Daur: bentuk	Berbentuk pita	Berbentuk lanset	Berbentuk lanset	Lonjong		Berbentuk sendok		Bulat telur	Bulat telur
17.		Daur: bentuk ujung	Lanop	Meruncing	Berujung sunthi dangkal bertulang runcing	Tumpul		Bentuk papat		Romping	Ujung membar

Tabel 1: Lanjutan

No.	Bagian tanaman	Deskriptor	Skor karakter						
			1	2	3	4	5	6	7
18.	Daun	Daun: simetri: ujung	Asimetris	Simetris					
19.		Daun: tekstur permukaan	Gundul	Merona	Memisai	Mengewol	Menepong	Berbingkahan	Berkelip
20.		Daun: susunan	Tergulung	Rangkap					
21.		Daun: warna	RHS color						
22.		Daun: antostianin	Tidak ada						
23.	Bunga	Pembungaan: tipe	Berbunga tunggal	Perbungaan terdatis	Berpaku-paku	Tandan	Malai	Bertukal	Payung
24.			Tangkai bunga: kekegakan	Tegak		Semi tegak		Horizontal	Semi horizontal-lurus
25.			Tangkai bunga: diameter			Kecil		Sedang	Besar
26.			Tangkai bunga: panjang			Pendek		Sedang	Panjang
27.			Rachis: panjang			Pendek		Sedang	Panjang
28.			Bunga: penampakan sepal dan petal	Berkelup ke dalam	Merhentang	Berkelup ke luar			
29.			Bunga: aroma/bau	Tidak ada					
30.			Bunga: jumlah kuntum					Sedang	Banyak
31.			Bunga: lebar					Sedang	Broad
32.			Bunga: panjang					Sedang	Panjang
33.		Bunga: susunan petal	Terbuka	Bersentuhan					
34.		Resupinasi	Tidak ada						
35.		Arah menghadap bunga	Satu arah	Dua arah					
36.		Ovary: panjang			Pendek		Sedang	Panjang	
37.		Braktea: panjang							
38.		Braktea: bentuk	V	U					

Tabel 1: Lanjutan

No.	Bagian tanaman	Deskriptor	Skor karakter							
			1	2	3	4	5	6	7	
39.	Sepal	Sepal: bentuk	Berbentuk pita	Bulat telur	Jorong	Bulat telur sungsang	Bulat	Berbentuk lanset	Lonjong	
40.		Sepal: panjang		Pendek		Sedang			Panjang	
41.		Sepal: lebar			Sempit					Lebar
42.		Sepal: bentuk ujung	Lancip	Meruncing dengan sisi-sisi yang tajam	Berujung surih dangkal bertulang		Tumpul	Bentuk pepat		
43.		Sepal: penampang melintang	Cekung	Datar	Cembung					
44.		Dorsal sepal: corak warna	Merata	Bercorak	Bertepi	Bergaris	Berjang	Bertitik	Berorot dan be	
45.		Dorsal sepal: warna dasar	RHS color chart							
46.		Dorsal sepal: warna sekunder	RHS color chart							
47.		Lateral sepal: corak warna	Merata	Bercorak	Bertepi	Bergaris	Berjang	Bertitik	Berorot dan be	
48.		Lateral sepal: warna dasar	RHS color chart							
49.		Lateral sepal: warna sekunder	RHS color chart							
50.	Petal	Petal: bentuk	Berbentuk pita	Bulat telur	Jorong	Bulat telur sungsang	Berbentuk belah ketupat	Sembuliat	Berberot sendok	
51.		Petal: panjang			Pendek		Sedang		Panjang	
52.		Petal: lebar			Sempit					Lebar
		Sepal: bentuk ujung	Lancip	Meruncing	Berujung surih dangkal bertulang		Tumpul	Bentuk pepat		

Tabel 1: Lanjutan

No.	Bagian tanaman	Deskriptor	Skor karakter							
			1	2	3	4	5	6		
53.		Petal: penampang melintang	Cembung	Datar	Cekung					
55.		Petal: perputiran			Lemah				Kuat	
56.		Petal: jumlah warna	Satu	Dua	Tiga	Lebih dari tiga				
57.		Petal: corak warna	Merata	Bercorak	Berpetri	Bergaris		Berjalang	Berbinik	Bercoak dan be
58.		Petal: warna dasar								
59.		Petal: warna sekunder								
60.		Mid lobe: panjang			Pendek			Sedang		Panjang
61.		Mid lobe: lebar			Sempit			Sedang		Lebar
62.		Untuk <i>Phalaenopsis</i> ada tidaknya whiskers (sunggu)		Tidak ada						
63.		Ada tidaknya keping sisi	Tidak ada							
64.	Bibir	Untuk <i>Dendrobium</i> : varietas tanpa keping sisi: bentuk bibir	Jorong	Membulat	Jorong melintang					
65.		Untuk <i>Dendrobium</i> : varietas yang memiliki keping sisi: bentuk keping sisi	Segitiga	Bulat telur	Trapezium menyempit	Trapezium melebar				
66.		Untuk <i>Dendrobium</i> : untuk varietas yang memiliki keping sisi: bentuk keping tengah	Berbentuk ginjal	Belah ketupat	Jorong melintang	Jorong				
67.		Untuk <i>Phalaenopsis</i> : bentuk keping tengah	Menyempai delta	Bulat telur	Jorong	Bulat telur sungsang		Bulat		Menyempai delta
68.		Untuk <i>Cymbidium</i> : bentuk bibir	Segitiga menyempit	Segi tiga	Trapezium	Membuat		Bulat telur sungsang	Belah ketupat	Menyempai delta

Tabel 1. Lanjutan

No.	Bagian tanaman	Deskriptor	Skor karakter							
			1	2	3	4	5	6	7	
69.		Bibir: benjolan dan kerutan pada keping tengah	Tidak ada							
70.		Untuk <i>Phalaenopsis</i> : bibir: bentuk keping sisi	Tipe I	Tipe II	Tipe III	Tipe IV	Tipe V			
71.		Untuk <i>Phalaenopsis</i> : bibir: tipe kurvatur keping sisi	Tipe I	Tipe II	Tipe III					
72.		Bibir: corak keping tengah	Merata	Bercorak	Bertepi	Bergaris	Berjala	Berbintik		
73.		Bibir: warna dasar keping tengah	RHS color chart							
74.		Bibir: warna corak keping tengah	RHS color chart							
75.		Bibir: corak keping sisi	Merata	Bercorak	Bertepi	Bergaris	Berjala	Berbintik		
76.		Bibir: warna dasar keping sisi	RHS color chart							
77.		Bibir: warna corak keping sisi	RHS color chart							
78.		Bibir: ada tidaknya kalus	Tidak ada							
79.		Bibir: letak lekuk			Pangkal		Tengah			Ujung
80.		Akar: warna akar	RHS color chart							
81.	Akar	Akar: warna ujung akar	RHS color chart							
82.		Akar: tipe akar	Akar udara	Akar tanah						
83.		Buah: tipe	Kapsul	Berry						
84.		Buah: diameter			Sempit		Sedang			Lebar
85.	Buah	Buah: panjang			Pendek		Sedang			Panjang

Tabel 2. Daftar deskriptor minimum

Deskriptor	Keterangan	Skor/skala	Varietas standar
2	Tanaman: bentuk pertumbuhan	1 = monopodial meman- jat 2 = monopodial herba 3 = sympodial	
3	Daun: penampang melintang	1 = menggalah 2 = tipe simetri ditekan 3 = berlipatan 4 = tidak rangkap	
4	Bibir: tipe kalus	1 = dilengkapi dengan lempengan 2 = kompleks 3 = sederhana	
8	Pseudobulb: ketegakan	1 = tegak 3 = semi tegak 5 = horizontal 7 = semi menggantung	
16	Daun: bentuk	9 = menggantung 1 = berbentuk pita 2 = berbentuk lanset 3 = berbentuk lanset sungsang 4 = lonjong 5 = berbentuk sendok 6 = bulat telur 7 = bulat telur sungsang 8 = jorong 9 = berbentuk jantung	
23	Tipe pembungaan	1 = berbunga tunggal 2 = perbungaan terbatas 3 = berpaku-paku 4 = tandan 5 = malai 6 = berberkas/bertukal 7 = berbentuk payung	
24	Tangkai bunga: ketegakan	1 = tegak 3 = semi tegak 5 = horizontal 7 = semi menggantung 9 = menggantung	
25	Tangkai bunga: diameter	*Skala numerik (cm) 3 = kecil 5 = sedang 7 = besar	
26	Tangkai bunga: panjang	*Skala numerik (cm) 3 = kecil 5 = sedang 7 = panjang	
26	Tangkai bunga: panjang	*Skala numerik (cm) 3 = kecil 5 = sedang 7 = panjang	

Tabel 2. Lanjutan

Deskriptor	Keterangan	Skor/skala	Varietas standar
27 Rachis: panjang	*Skala numerik (cm)	3 = kecil 5 = sedang 7 = panjang	
28 Bunga: penampakan sepal dan petal		1 = berlekuk ke dalam 2 = membentang 3 = berlekuk ke luar	
30 Bunga: jumlah kuntum	*Skala numerik	3 = sedikit 5 = sedang 7 = banyak	
31 Bunga: lebar	*Skala numerik (cm)	3 = sempit 5 = sedang 7 = lebar	
39 Sepal: bentuk		1 = berbentuk pita 2 = bulat telur 3 = jorong 4 = bulat telur sungsang 5 = bulat 6 = berbentuk lanset 7 = lonjong	
43 Sepal: penampang melintang		1 = cembung 2 = datar 3 = cekung	
44 Dorsal sepal: corak warna		1 = merata 2 = bercorak 3 = bertepi 4 = bergaris 5 = berjaring 6 = berbintik 7 = bercorak dan bergaris 8 = bergaris dan berbintik 9 = bertepi dan bergaris	
47 Lateral sepal: corak warna		1 = merata 2 = bercorak 3 = bertepi 4 = bergaris 5 = berjaring 6 = berbintik 7 = bercorak dan bergaris 8 = bergaris dan berbintik 9 = bertepi dan bergaris	

Tabel 2. Lanjutan

Deskriptor	Keterangan	Skor/skala	Varietas standar
50 Petal: bentuk		1 = berbentuk pita 2 = bulat telur 3 = jorong 4 = bulat telur sungsang 5 = belah ketupat 6 = semi bulat 7 = berbentuk sendok 8 = lonjong	
55 Petal: perpuntiran		3 = lemah 5 = sedang 7 = kuat	
57 Petal: corak warna		1 = merata 2 = bercorak 3 = bertepi 4 = bergaris 5 = berjaring 6 = berbintik 7 = bercorak dan bergaris 8 = bergaris dan berbintik 9 = bertepi dan bergaris	
58 Petal: warna dasar		RHS color chart	
59 Petal: warna sekunder		RHS color chart	
73 Bibir: warna dasar keping tengah		RHS color chart	
76 Bibir: warna dasar keping sisi		RHS color chart	

* lebih jauh akan ditransfer ke dalam skala (1-9) berdasarkan varietas standar

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 1999.** TG/164/3. Guidelines For The Conduct Test For Distinctness, Uniformity and Stability of *Cymbidium*. International Union for The Protection of New Varieties of Plants UPOV.
- Anonim. 2003.** TG/PHALAE (proj.2). Draft Guidelines For The Conduct Test For Distinctness, Uniformity and Stability of *Phalaenopsis*. International Union for The Protection of New Varieties of Plants UPOV.
- Anonim. 2003.** TG/209/1. Guidelines For The Conduct Test For Distinctness, Uniformity and Stability of *Dendrobium*. International Union for The Protection of New Varieties of Plants UPOV.
- Bechtel, H., P. Cribb, and E. Launert. 1981.** The Manual of Cultivated Orchid Species. Blanford Press. Poole Dorset U.K. 444 p.
- Hintum Th.J.L. van and Th. Hazekamp (Eds.). (1993).** CGN Genebank Protocol. Agricultural Research Departement (DLO-NL) Centre for Genetic Resources, The Netherlands. 51 p.
- Holtum, R.E. 1972.** Flora of Malaya. Vol. I Orchid. Gov. Printing Office. Singapore. 759 p.
- Mudjo Indo, A.B.D. 1986.** Kamus Anggrek P.T Penebar Swadaya. 193 hlm.
- Painting, K.A., M.C. Perry, R.A. Denning, and W.G. Ayad. (1993).** Guidebook for genetic resources documentation. IBGRI, Rome. In S.P. Kell and N. Maxted (2003). Orchid conservation data: Management access and use. In K.W. Dixon, S.P. Kell, R.L. Barrett, and P.J. Cribb (Eds.) 2003. Orchid Conservation. Natural History Publications (Borneo), Kota Kinibalu, Sabah. p. 329-346.

PANDUAN KARAKTERISASI TANAMAN ANTHURIUM

Oleh

Nina Solvia

Yoyo Sulyo

Kusumah Effendie

Budi Winarto



**DEPARTEMEN PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
KOMISI NASIONAL PLASMA NUTFAH**

2004



PENDAHULUAN

Anthurium atau sering dikenal dengan nama kuping gajah merupakan salah satu komoditas tanaman hias dari famili Araceae. Ada dua kelompok tanaman *Anthurium*, yaitu *Anthurium* bunga dan *Anthurium* daun. Kelompok *Anthurium* bunga terbagi lagi atas dua tipe, yaitu tipe bunga potong dan tipe bunga pot.

Tanaman *Anthurium* merupakan salah satu genus terbesar dari keluarga Araceae. Ada sekitar 608 spesies tanaman *Anthurium* yang sebagian besar berbentuk herba dan tumbuh tersebar di daerah tropis khususnya Amerika Selatan. Beberapa spesies tumbuh sebagai tanaman hias di kebun Raya, koleksi pribadi dan di kebun-kebun komersial. Spesies penting yang sangat populer dan mempunyai nilai ekonomi tinggi antara lain *Anthurium andreanum* dan *A. scherzerianum* Schott, keduanya memiliki bunga yang cukup menarik (Geier, 1990).

Dalam taksonomi tumbuhan, tanaman *Anthurium* diklasifikasikan ke dalam kelas monokotil, ordo Arales dan famili Araceae, genus *Anthurium* (Keng, 1978). Menurut beberapa ahli, *Anthurium* terbagi atas beberapa seksi di antaranya adalah seksi *Calomystrium*, *Porphyrochitonium* dikelompokkan dalam grup 1, *Porphyrochitonium* adalah grup 2, *Cardiolonchium*, *Semaephyllum*, *Pachineurium*, dan seksi *Tetraspermium* (Kamemoto dan Kuehne, 1989)

Tanaman *Anthurium* berasal dari daerah tropik dan merupakan tanaman tahunan berbentuk perdu yang tumbuh merambat dan memanjat (Bailey, 1939). Akar tanaman berbentuk bulat kecil dan panjang serta mempunyai akar tunjang yang tumbuh dari pangkal batang yang menembus tanah sampai kedalaman 40 hingga 60 cm. *Anthurium* termasuk tanaman yang mempunyai batang lunak, basah (*herbaceous*), dan berbuku-buku tempat melekatnya tangkai daun. Batangnya sangat kuat dan memanjang (Rukmana, 1997).

Daun *Anthurium* mempunyai bentuk dan ukuran yang berbeda untuk setiap spesiesnya dan mempunyai petiol (tangkai daun) yang panjang. Permukaan daun bagian atas umumnya licin dan mengkilap. Ujung pangkal daun umumnya lancip dan meruncing sedangkan pangkal daun umumnya tumpul atau melekok ke bagian dalam daun (Rukmana, 1997).

Bunga Anthurium terdiri dari *spathe*, spadik, dan *peduncle* (tangkai bunga). Bunga yang sebenarnya secara individu keluar dari satu spike, spadik atau struktur seperti lilin tersembul dari dasar *spathe*. Bagian yang paling atraktif dari Anthurium adalah *spathe* yang secara aktual merupakan modifikasi dari daun. *Spathe* ini mempunyai variasi dalam warna, ukuran, bentuk dan keutamaan uratnya. Warna bunga yang ada di antaranya adalah merah, orange, merah muda, merah kekuningan atau putih, dan warna lainnya yang berbeda dalam corak dan intensitas (Rosario, 1991).

Spadik juga bervariasi dalam bentuk dan panjangnya, ada yang menggulung, semi menggulung dan tumbuh lurus tergantung pada sudut yang dibentuk pada dasar *spathe*. Ujung spadik tumpul atau runcing. Bila *spathe*-nya mekar, warna spadik berkisar antara pink kemerahan dan ungu sampai kuning serta kuning orange. Bila sudah terjadi pembuahan pada spadik, maka warna spadik menjadi hijau.

ISTILAH, DEFINISI, DAN PENGGUNAAN ISTILAH DESKRIPTOR

Definisi yang diterapkan dalam kegiatan karakterisasi plasma nutfah menurut AVRDC (Engle, 1992) meliputi data paspor, karakterisasi tanaman, dan evaluasi awal.

Data paspor merupakan informasi dasar yang memuat asal usul tanaman yang dikoleksi dan dikarakterisasi (Painting *et al.*, 1993). Biasanya pada tanaman hias meliputi nama varietas, spesies, dan nama daerah asal, sumber asal tanaman, serta tanda-tanda khusus lainnya.

Karakterisasi meliputi pencatatan karakter atau sifat yang dapat diwariskan atau dapat dikenali dengan mudah dan tereksresi di semua lingkungan.

Evaluasi awal meliputi pencatatan sifat tambahan dalam jumlah yang terbatas dan dianggap paling penting untuk komoditas tanaman tertentu. Untuk melakukan penilaian terhadap deskriptor yang dievaluasi, maka diperlukan suatu rancangan percobaan. Hal tersebut dilakukan karena deskriptor yang akan dievaluasi biasanya sangat tergantung pada lingkungan, seperti karakter hasil, penampilan agronomi, ketahanan terhadap hama dan penyakit atau lingkungan tercekam serta sifat-sifat biokimia lainnya.

Karakterisasi dan evaluasi awal biasanya dilakukan selama pertumbuhan bibit. Secara normal kegiatan ini dilakukan oleh kurator. Selanjutnya karakterisasi dan evaluasi merupakan tanggung jawab pemulia atau para pakar

lain seperti entomologis, fisiologis, dan patologis. Informasi yang diperoleh akan diberikan kepada kurator untuk dipelihara menjadi database.

Dalam karakterisasi dan evaluasi suatu tanaman, diperlukan suatu daftar deskriptor (Painting *et al.*, 1993). Daftar deskriptor merupakan suatu identifikasi dan ukuran sifat atau karakterisasi suatu aksesori tanaman seperti warna dan tinggi tanaman yang digunakan untuk membuat klasifikasi, penyimpanan, pencarian, dan penggunaan yang lebih seragam. Suatu daftar deskriptor merupakan satu pembanding dari semua deskriptor individu yang digunakan untuk suatu tanaman tertentu. Beberapa spesies penting mempunyai daftar deskriptor standar yang diterbitkan oleh *International Board for Plant Genetic Resources (IBPGR)*.

Berdasarkan *IBPGR Guidelines*, berikut adalah penetapan daftar deskriptor standar internasional untuk skoring dan pengkodean (Engle, 1992; Painting *et al.*, 1993):

1. Pengukuran dilakukan dalam unit atau satuan pengukuran.
2. Beberapa deskriptor yang variabelnya secara terus menerus dicatat pada skala 1-9, modifikasinya dapat dilakukan seperti 3, 5, 7 untuk menggambarkan ketentuan atau sifat tertentu pada satu seleksi.
3. Keberadaan dan ketidakberadaan dari sifat atau karakter skornya adalah 0 = tidak ada dan 1 = ada. Sedangkan menurut UPOV (1995), keberadaan dan ketidakberadaan suatu karakter pada tanaman hias dibuat skor 1 = tidak ada dan 9 = ada.
4. Untuk deskriptor yang secara umum seluruh aksesinya tidak seragam (contoh: genetiknya bersegregasi, campuran) nilai rata-rata dan simpangan bakunya dapat dilaporkan apabila deskriptornya berlanjut.
5. Apabila informasinya tidak ada (deskriptor tidak dapat diaplikasikan dan karakter tersebut tidak terekspresikan), maka digunakan angka "0".
6. Formulir yang kosong digunakan untuk informasi yang tidak tersedia saat itu.
7. Untuk mengukur semua karakter warna dianjurkan penggunaan color chart standar seperti *Royal Horticulture Society Color Chart*, *Methuen Handbook of Color*, dan *Munsell Color Chart for Plant Tissue*.
8. Tanggal ditulis secara numerik dengan format HHBBTTTT, di mana:
HH = dua angka untuk tanggal (hari)
BB = dua angka untuk bulan (bulan)
TTTT = empat angka untuk tahun (tahun)

Apabila suatu standar daftar deskriptor tidak tersedia, maka satu daftar deskriptor dapat dibuat. Berikut adalah prosedur umum dalam membuat daftar deskriptor (Engle, 1992):

1. Kumpulkan semua deskripsi taksonomi yang terbit digunakan untuk semua spesies. Kumpulan informasi memuat semua nama taksonomi dari spesies yang ditunjuk dalam literatur, juga mempertimbangkan hubungan taksanya.
2. Analisis deskripsi untuk satu pola dari variasi yang dikenal. Catat perbedaan yang nyata dan karakter yang bersifat dapat diwariskan atau dipengaruhi oleh lingkungan.
3. Susun karakter morfologi yang dapat dimasukkan dalam daftar deskriptor.
4. Kumpulkan satu koleksi dari sejumlah aksesori atau membuat koleksi lapang yang dapat diamati langsung tingkat perbedaannya untuk masing-masing sifat morfologi.
5. Menyiapkan daftar deskriptor pendahuluan.
6. Melakukan tes daftar deskriptor pada masing-masing aksesori/koleksi dan membuat skoringnya secara objektif menggunakan daftar deskriptor pendahuluan.
7. Tinjau kembali atau perbaiki daftar yang diperlukan.

PASPOR

Mengacu pada IPGRI (2003) dalam deskripsi untuk tanaman manggis, maka semua deskripsi didaftar pada paspor, termasuk kategori deskripsi yang dipunyai oleh semua tanaman, yang ditandai dengan teks sebagai *multi-crop passport descriptors* (MCPD). Deskripsi paspor tersebut meliputi deskripsi aksesori dan deskripsi koleksi.

Untuk tanaman hias khususnya Anthurium deskripsi paspor pada aksesori tanaman yang dikoleksi mengacu pada ketentuan yang dikeluarkan oleh IPGRI yang dimodifikasi sesuai dengan keperluan, yaitu meliputi:

1. Aksesori

1.1. Kode institusi (INSTCODE)

Kode institusi di mana aksesori tanaman tersebut dipelihara

1.2. Nomor aksesori (ACCENUMB)

Nomor ini disajikan sebagai suatu nomor identitas yang unik pada aksesori dalam koleksi bank gen, dan diberikan apabila satu sampel masuk ke koleksi bank gen. Merupakan nomor yang diberikan kolektor/kurator pada saat tanaman yang bersangkutan didaftarkan ke kebun koleksi. Penomoran disesuaikan dengan aturan yang telah disepakati oleh pemulia dan kolektor atau kurator yang mengacu pada ketetapan institusi. Nomor aksesori tidak boleh ada perubahan, walaupun diganti nomor aksesori lama harus tetap dicantumkan. Apabila aksesori telah hilang atau mati, maka nomor aksesori tidak boleh digantikan pada aksesori lain.

1.3. Nama donor (DONORCODE)

Nama dari institusi atau individu yang telah bertanggung jawab untuk memberikan plasma nutfah. Berdasarkan kode institusi dari FAO untuk donor institusi apabila sudah terdaftar.

1.4. Nomor donor (DONORNUMB)

Nomor pada tanaman koleksi yang diberikan oleh donor

1.5 Nama ilmiah

1.5.1. Genus (GENUS)

Nama genus dari aksesori yang dikoleksi. Nama genus diawali dengan huruf besar

1.5.2. Spesies (SPECIES)

Nama spesies dari aksesori yang dikoleksi. Julukan spesies merupakan bagian dari nama ilmiah dengan huruf kecil. Diikuti dengan singkatan "sp"

1.5.3. Subspesies (SUBSPECIES)

Nama subspesies aksesori yang dikoleksi

1.5.4. Varietas (VARIETY)

Nama varietas aksesori yang dikoleksi

1.5.5. Kultivar (CULTIVAR)

Nama kultivar dari aksesori yang dikoleksi

1.5.6. Sinonim

Nama sinonim

1.6 Nama daerah

Nama aksesori tanaman yang biasa dipakai di daerah asal aksesori tersebut ditemukan

- 1.7 Keturunan atau tata nama dari material pemuliaannya (kalau ada)
 - 1.7.1. Turunan persilangan
 - 1.7.1.1. Populasi sintetis
 - 1.7.1.2. Hibrid
 - 1.7.1.3. Populasi dasar
 - 1.7.1.4. Galur murni/tetua dari kultivar hibrida
 - 1.7.1.5. Populasi bersegregasi
 - 1.7.2. Hasil mutasi/stok genetik
- 1.8 Ukuran aksesi

Ukuran dan jumlah bibit atau benih dari aksesi dalam koleksi plasma nutfah. Disebutkan berapa jumlah atau ukurannya dan apa satuannya
- 1.9 Jenis material atau sampel yang diterima

Biasanya sampel tanaman diperoleh dalam bentuk

 - a. Biji
 - b. Buah
 - c. Pucuk, tunas, batang, akar
 - d. Pollen
 - e. Kultur *in vitro*
 - f. Organ vegetatif (anakan, okulasi, dll.)
 - g. Tanaman muda/dewasa
 - h. Lainnya (disebutkan)
20. Catatan

Disebutkan sifat atau ciri penting lainnya, kegunaan serta manfaatnya, sifat unggul lainnya, dan data lain yang diperlukan

2. Koleksi

- 2.1 Kode koleksi institusi (COLLCODE)

Kode dari institusi di mana sampel dikoleksi
- 2.2 Lembaga atau institusi yang melakukan koleksi

Nama dan alamat dari institusi yang melakukan koleksi
- 2.3 Nomor koleksi (COLLNUMB)

Nomor asli yang diberikan kolektor pada aksesi yang dikoleksinya, normalnya mengandung nama atau inisial dari kolektor yang diikuti dengan satu angka. Nomor ini sangat penting untuk indentitas duplikat yang ditangan dalam koleksi yang berbeda

2.4 Tanggal koleksi (HHBBTTTT)

Adalah tanggal, bulan dan tahun saat tanaman yang akan dikoleksi diterima oleh kolektor di kebun koleksi, di mana HH adalah tanggal, BB adalah bulan, dan TTTT adalah tahun. Data yang hilang (HH atau BB) dapat diindikasikan dengan tanda penghubung (---)

2.5 Desa asal tanaman

Nama desa di mana tanaman tersebut berasal

2.6 Kecamatan asal

Nama kecamatan asal tanaman yang akan dikoleksi

2.7 Kabupaten asal

Nama kabupaten asal tanaman yang akan dikoleksi

2.8 Propinsi asal

Nama propinsi asal tanaman yang akan dikoleksi

2.9 Negara asal (ORIGCTY)

Kode dari negara di mana sampel secara orisinil dikoleksi. Digunakan 3 huruf sesuai dengan ISO 3166-1 diikuti kode negara

2.10 Ketinggian tempat

Ketinggian tempat tumbuhnya asal tanaman yang akan dikoleksi, elevasi berapa meter di atas permukaan laut. Nilai negatif disertakan

2.11 Garis lintang dan garis bujur

Garis lintang dan garis bujur di tempat asal tanaman yang akan dikoleksi, dinyatakan dalam derajat dan menit diikuti oleh inisial huruf arah mata angin

2.10.1. Garis lintang (LATITUDE)

Pada penulisan garis lintang, dituliskan 2 digit untuk derajat, 2 digit untuk menit, dan 2 digit untuk detik diikuti dengan N (utara) atau S (selatan) contoh 103020S. Untuk digit menit dan detik yang hilang dapat dituliskan dengan tanda penghubung (---), contoh 10 ----S, 011530N, 4531—S

2.10.2. Garis bujur (LONGITUDE)

Ditulis derajat 3 digit, menit 2 digit, dan detik 2 digit diikuti dengan huruf E untuk arah timur dan W untuk arah barat, contoh 0762510W. Untuk digit menit dan detik yang hilang dapat dituliskan dengan tanda penghubung (---)

2.12 Asal sampel

Dari mana/siapa tanaman sampel itu diperoleh biasanya dari:

- a. Petani/pekarangan rumah
- b. Pasar tradisional
- c. Pengusaha/pasar komersial
- d. Lapangan/kebun/hutan
- e. Institusi/lembaga
- f. Tanaman pinggir
- g. Jenis liar, dan
- h. Lainnya (sebutkan)

KARAKTERISASI TANAMAN

Metode karakterisasi untuk plasma nutfah tanaman hias *Anthurium* yang berdasarkan standar internasional belum ada. Saat ini, metode karakterisasi bunga potong *Anthurium* yang dilakukan mengacu pada karakter-karakter yang diterbitkan oleh *International Union for The Protection of New Varieties of Plant*, yaitu *UPOV Guidelines (1995)* dan dimodifikasi dengan buku taksonomi tanaman lainnya yang berkaitan dengan tanaman *Anthurium*.

Pada tanaman *Anthurium* kegiatan karakterisasi tanaman khususnya dilakukan terhadap karakter batang, daun, *spathe*, dan spadik yang meliputi bentuk, warna, dan ukuran. Untuk karakter kualitatif telah ditentukan berdasarkan kode atau skoring yang sesuai dengan jumlah sifat-sifat karakter tersebut. Sedangkan untuk karakter yang bersifat kuantitatif tidak ada standar yang menggolongkan ke dalam skoring, oleh sebab itu pengamatan dilakukan secara numerik. Pengambilan sampel untuk pengamatan karakter kuantitatif dilakukan terhadap beberapa tanaman pada setiap aksesori dan diambil rata-rata dari hasil pengukuran. Pengamatan dilakukan pada tanaman yang sudah dewasa biasanya sedang berbunga (fase pertumbuhan generatif).

Menurut panduan standar UPOV (1995) deskriptor untuk tanaman *Anthurium* ada 39, akan tetapi untuk keperluan kegiatan karakterisasi plasma nutfah ada beberapa deskriptor yang tidak diamati tetapi ada yang ditambahkan sesuai dengan kebutuhan plasma nutfah. Hal tersebut dilakukan karena karakter-karakter yang dikeluarkan oleh UPOV diutamakan untuk perlindungan varietas tanaman *Anthurium* bunga potong, sedangkan untuk

kegiatan karakterisasi plasma nutfah dilakukan terhadap karakter yang sifatnya sangat kuat untuk diwariskan. Dengan demikian, karakterisasi untuk tanaman *Anthurium* selain mengacu kepada daftar deskriptor yang dikeluarkan oleh UPOV, juga mengacu kepada pustaka lain yang ada kaitannya dengan karakterisasi tanaman *Anthurium* khususnya dan tanaman dari kelompok *araceae* lainnya, baik untuk bunga potong maupun tanaman hias pot. Deskriptor yang diperoleh seperti di bawah ini:

1. Ukuran tanaman

Penampilan tanaman dilihat dari proporsi antara tinggi tanaman dan lebar tanaman secara keseluruhan dari pertumbuhan. Karakter ini mempunyai nilai skoring, akan tetapi pengamatan dilakukan secara numerik. Pengamatan dilakukan dengan mengamati tanaman secara keseluruhan dengan mengambil perbandingan antara tinggi tanaman dan lebar tanaman pada beberapa tanaman. Hasilnya kemudian dikelompokkan dalam tiga kelompok sesuai dengan skoring yang ada. Pengamatan dilakukan terhadap sejumlah tanaman.

3. Kecil (tinggi 50 cm dan lebar 30 cm)

5. Sedang (tinggi antara 51–125 cm dan lebar antara 31–71 cm)

7. Besar (tinggi >125 cm dan lebar >71 cm)

2. Panjang helaian daun

Pengamatan dilakukan terhadap dua daun yang terpanjang pada setiap tanaman yang dilakukan secara numerik kemudian dikelompokkan dalam skoring, masing masing skoring 5 sampel tanaman

3. Pendek (panjang daun <25 cm)

5. Sedang (panjang daun antara 26–65 cm)

7. Panjang (panjang daun >65 cm)

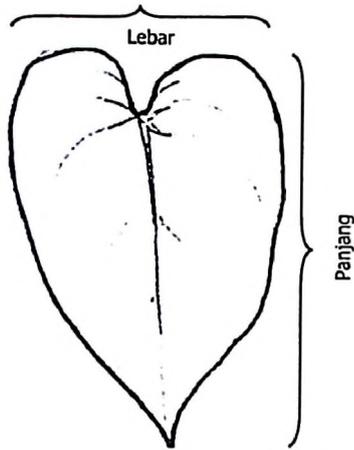
3. Lebar helaian daun

Pengamatan dilakukan terhadap dua daun yang terlebar pada setiap tanaman, yang diambil sebanyak 5 sampel tanaman dilakukan secara numerik kemudian dikelompokkan dalam skoring

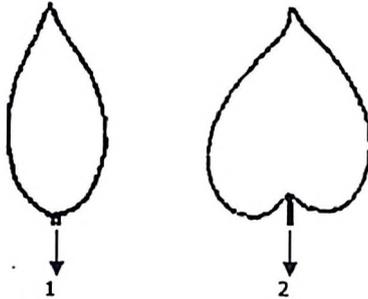
3. Sempit (lebar daun <10 cm)

5. Sedang (lebar daun antara 11–25 cm)

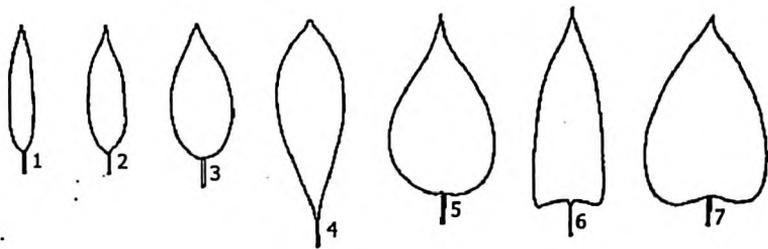
7. Lebar (lebar daun >25 cm)



4. Keberadaan lobus pada helaian daun
1. Tidak ada
 2. Ada

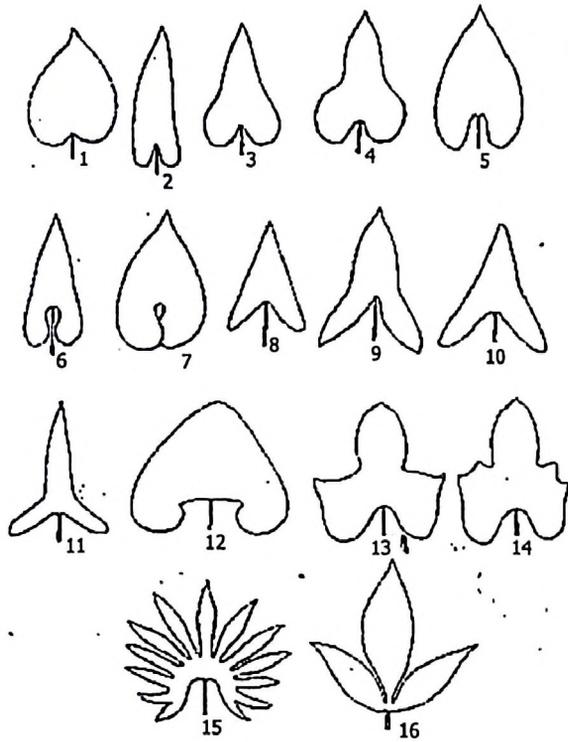


5. Bentuk helaian daun secara keseluruhan pada daun yang tidak ada lobusnya
1. *Oblong narrow elliptic* (P : L/6 : 1)
 2. *Ovate narrow elliptic* (3 : 1)
 3. *Ovate* (2 : 1)
 4. *Narrow obovate* (3 : 1)
 5. *Ovate* (5 : 1)
 6. *Triangular ovate* (2-2,5 : 1)
 7. *Ovate* (3 : 2)



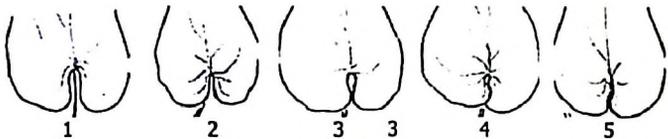
6. Bentuk helaian daun dengan lobus di bagian pangkal daun

1. *Wide ovate* (6 : 5/*cordiform*)
2. *Narrow triangular-ovate* (3 : 1)
3. *Obpyriform, little constricted* (3 : 2)
4. *Obpyriform, strongly constricted* (3 : 2)
5. *Ovate* (3 : 2)
6. *Triangular-ovate* (2 : 1)
7. *Wide ovate* (6 : 5)
8. *Wide triangular* (6 : 5/*sagittate*)
9. *Subhastate*
10. *Subtriangular* (1 : 1)
11. *Hastate*
12. *Very wide ovate* (5 : 6 with *birettiform sinus*)
13. *Trilobed with truncate lateral lobes*
14. *Trilobed with premorese lateral lobes*
15. *Transversely wide elliptic* (5 : 6) *pedato radiate*
16. *Tripartite with central lobe elliptic* (2 : 1)



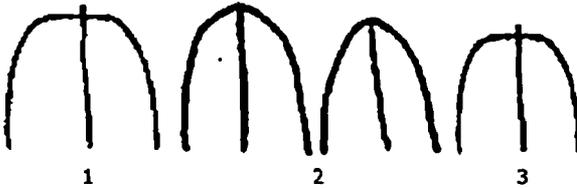
7. Posisi lobus pada helai daun

1. Dekat dan tidak saling menyentuh
2. Bebas
3. Saling menyentuh
4. Saling menutupi
5. Berdesakan



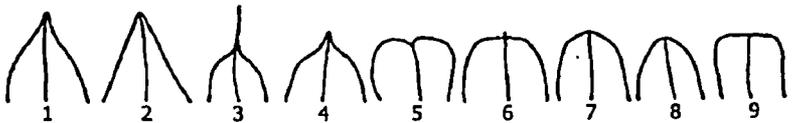
8. Sudut ujung daun (dilakukan secara numerik kemudian dilakukan skoring)

1. Runcing
2. Membentuk sudut siku-siku
3. Tumpul



9. Bentuk ujung helaian daun

1. *Acuminate*
2. *Acute*
3. *Aristate*
4. *Cuspidate*
5. *Emarginate*
6. *Mucronate*
7. *Obtuse*
8. *Rounded*
9. *Truncate*



10. Bentuk pangkal daun

1. *Auriculate*
2. *Cordate*
3. *Cuneate*
4. *Hastate*
5. *Oblique*
6. *Rounded*
7. *Sagittate*
8. *Truncate*



11. Intensitas warna hijau pada bagian daun
 3. Terang
 5. Sedang
 7. Gelap
12. Kilap pada bagian permukaan atas daun
 1. Tidak ada atau sangat lemah
 3. Lemah
 5. Sedang
 7. Kuat
 9. Sangat kuat
13. Panjang tangkai daun

Pengamatan dilakukan terhadap tangkai daun terpanjang dari 5 sampel tanaman untuk masing masing skoring.

 3. Pendek (panjang tangkai ≤ 30 cm)
 5. Sedang (panjang tangkai antara 31-75 cm)
 7. Panjang (> 75 cm)
14. Panjang tangkai bunga *spathe*

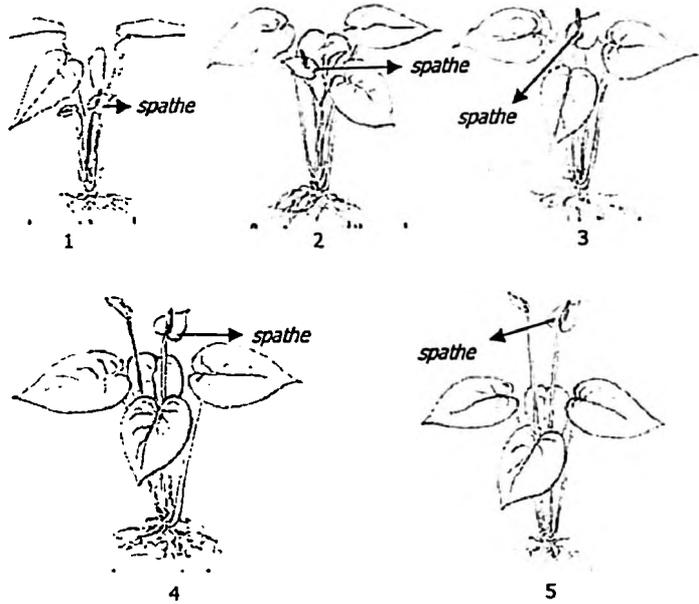
Pengukuran dilakukan dengan mengukur panjang tangkai bunga *spathe* dari sejumlah sampel tanaman, selanjutnya dikelompokkan dalam skoring, diukur mulai dari bagian pangkal (dasar) tangkai bunga yang keluar dari pangkal tangkai daun sampai ke bagian ujung tangkai bunga yang melekat pada bagian bawah *spathe*

 1. Sangat pendek (≤ 20 cm)
 3. Pendek (antara 21-40 cm)
 5. Sedang (antara 41-60 cm)
 7. Panjang (antara 61-80 cm)
 9. Sangat panjang (> 80 cm)
15. Ketebalan (diameter) tangkai bunga

Mengukur diameter tangkai bunga tepat di bagian tengah dari tangkai bunga, selanjutnya dikelompokkan dalam skoring yang ada.

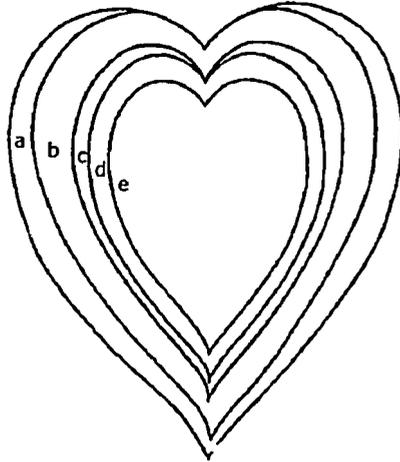
 3. Tipis ($\leq 2,50$ cm)

- 5. Sedang (antara 2,51–6,25 cm)
- 7. Tebal (>6,25 cm)
- 16. Intensitas warna hijau pada bagian tengah tangkai bunga
 - 3. Terang
 - 5. Sedang
 - 7. Gelap
- 17. Warna antosianin pada tangkai bunga
 - 1. Tidak ada/sangat lemah
 - 3. Lemah
 - 5. Sedang
 - 7. Kuat
 - 9. Sangat kuat
- 18. Letak atau posisi *spathe* terhadap helai daun
 - 1. Jauh sekali di bawah helai daun
 - 2. Agak sedikit di bawah helai daun
 - 3. Sejajar dengan helai daun
 - 4. Agak sedikit di atas helai daun
 - 5. Jauh di atas helai daun



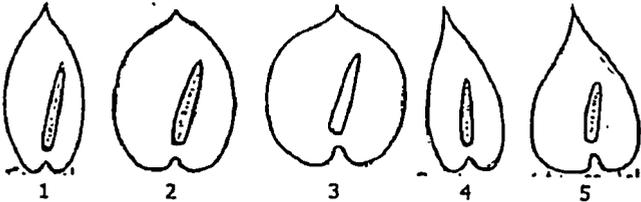
19. Ukuran *spathe* (secara numerik kemudian dilakukan skoring)

1. Sangat kecil (e) di atas 5,5 cm
3. Kecil (d) antara 6,0–6,5 cm
5. Sedang (c) antara 7,0–7,5 cm
7. Besar (b) antara 8,0–9,5 cm
9. Sangat besar (a) di atas 10 cm



20. Bentuk *spathe*

1. Elips
2. Elips besar
3. Hampir membulat
4. Bulat telur
5. Bulat telur besar



21. Lobus pada *spathe*

1. Tidak ada
9. Ada



1



9

22. Letak lobus pada *spathe*

1. Ke dalam dan tidak saling menyentuh
2. Bebas
3. Saling menyentuh
4. Saling menutupi
5. Berdesakan



1

2

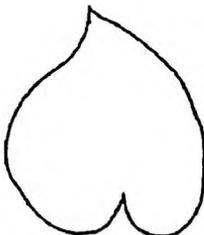
3

4

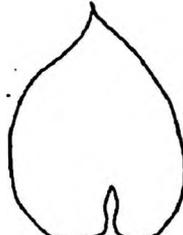
5

23. Bentuk pangkal *spathe*

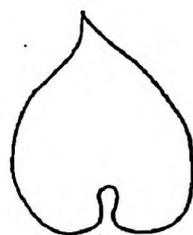
1. Runcing
2. Membulat
3. Melekuk



1



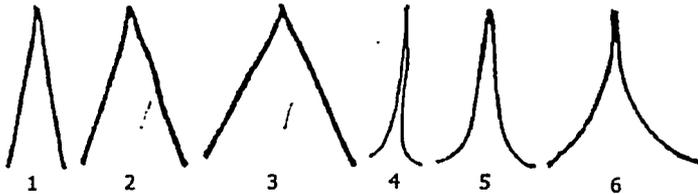
2



3

24. Bentuk ujung *spathe*

1. Runcing sempit
2. Runcing
3. Runcing lebar
4. Meruncing sempit
5. Meruncing
6. Meruncing lebar



25. Warna utama pada bagian permukaan atas *spathe*

Pengamatan dilakukan dengan menggunakan *Royal Horticulture Society Color Chart*

26. Warna utama pada bagian permukaan bawah *spathe*

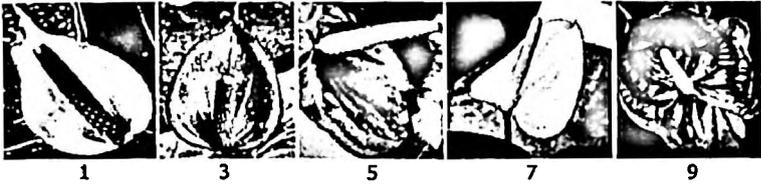
Pengamatan dilakukan dengan menggunakan *Royal Horticulture Society Color Chart*

27. Kilap pada *spathe*

1. Sangat lemah
3. Lemah
5. Sedang
7. Kuat
9. Sangat kuat

28. Tonjolan urat *blistering* pada permukaan atas *spathe*

1. Sangat lemah
3. Lemah
5. Sedang
7. Kuat
9. Sangat kuat



29. Bentuk penampang melintang pada bagian tengah *spathe*

1. Cekung
2. Lurus
3. Cembung

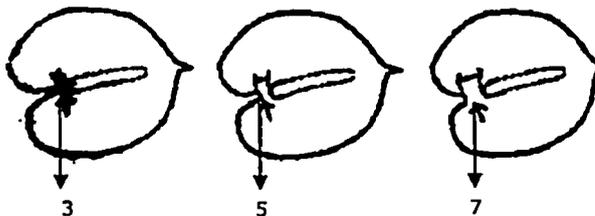


30. Sudut antara tangkai bunga dan bagian pangkal dari *spathe* (secara numerik kemudian dilakukan skoring)

1. Runcing ($<90^\circ$)
2. Membentuk sudut siku-siku (sudut siku-siku 90°)
3. Tumpul ($>90^\circ$)

31. Jarak antara spadik dan sinus pada *spathe* (secara numerik kemudian dilakukan skoring)

3. Pendek ($\leq 5,0$ cm)
5. Sedang (antara 5,0–5,50 cm)
7. Panjang ($> 5,50$ cm)



32. Panjang spadik (secara numerik kemudian dilakukan skoring)

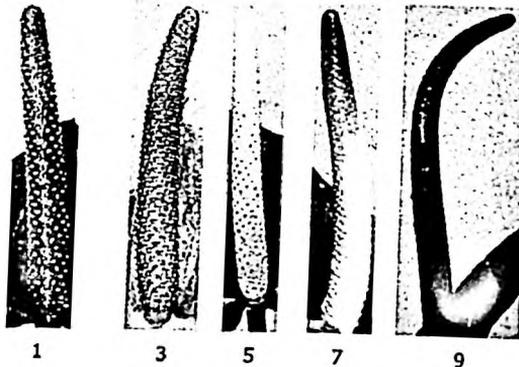
1. Sangat pendek ($<3,0$ cm)
3. Pendek (antara 3,0–6,0)
5. Sedang (antara 6,1–9,0 cm)
7. Panjang (antara 9,1–12,0 cm)
9. Sangat panjang ($>12,0$ cm)

33. Lebar bagian tengah spadik (secara numerik kemudian dilakukan skoring, diambil bagian tengah yang terlebar)

1. Sangat sempit (<3,5 cm)
3. Sempit (antara 3,5–7,0 cm)
5. Sedang (antara 7,1–10,5 cm)
7. Lebar (antara 10,6–14,0 cm)
9. Sangat lebar (>14,0 cm)

34. Bentuk lonjong pada bagian ujung spadik

1. Sangat lemah
3. Lemah
5. Sedang
7. Kuat
9. Sangat kuat



35. Pelintiran pada spadik

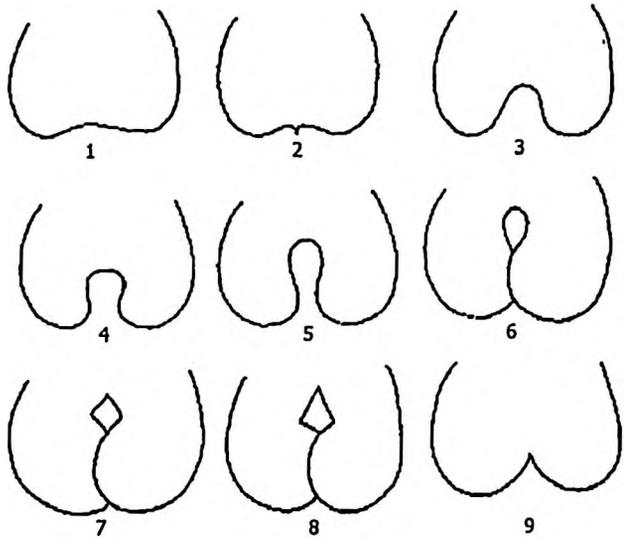
1. Tidak ada
9. Ada



36. Warna utama pada bagian dasar spadik sebelum anther pecah
1. Putih sampai krem
 2. Kuning
 3. Orange
 4. Pink
 5. Merah
 6. Merah keunguan
 7. Ungu
37. Warna utama pada bagian ujung spadik sebelum anther pecah
1. Putih
 2. Kuning
 3. Orange
 4. Merah
 5. Merah keunguan
 6. Ungu
 7. Hijau
 8. Coklat
38. Warna utama pada bagian dasar spadik setelah anther pecah
1. Putih sampai krem
 2. Kuning
 3. Orange
 4. Pink
 5. Merah
 6. Merah keunguan
 7. Ungu
39. Warna utama pada bagian ujung spadik setelah anther pecah
1. Putih
 2. Kuning
 3. Orange
 4. Merah
 5. Merah keunguan
 6. Ungu
 7. Hijau
 8. Coklat

40. Bentuk sinus di antara lobus bagian pangkal

1. *Arcuate*
2. *Arcuate with bald decurrent on the petiole*
3. *Parabolic*
4. *Hippocrepiform*
5. *Spathulate*
6. *Obovate*
7. *Rhombic*
8. *Mitered*
9. *Triangular*



DAFTAR PUSTAKA

- Bailey, L.H. 1939.** The standard cyclopedia of horticulture. The Macmillan Company. New York. p. 301-307.
- Engle, L.M. 1992.** Characterization of germplasm. AVRDC. p. 41-61.
- Geier, T. 1990.** Anthurium. *In* Ammrato, P.V., D.A. Evans, W.R. Sharp, Y.P.S. Bajaj (*Eds*). Ornamental Species. Handbook of Plant Call Culture 5:228-252
- IPGRI. 2003.** Deskriptor manggis. International Plant Genetic Resources Institute.
- Kamemoto, H. and A.R. Kuehnle. 1989.** Breeding Anthurium in Hawaii. University of Hawaii Press. Honolulu. 132 p.
- Keng H., 1978.** Orders and families of Malayan seed plant. Singapore University Press. 437 p
- Painting, K.A., M.C. Perry, R.A. Denning, and W.G. Ayad. 1993.** Guidebook for genetic resources documentation. International Board for Plant Genetic Resources.
- Rosario, T.L. 1991.** Anthurium. College of Agriculture, University of The Philippines at Los Banos. 46 p.
- Rukmana. 1997.** Anthurium. Kanisisus. Yogyakarta.
- UPOV. 1995.** Guidelines for the conduct of test for distinctness, uniformity and stability. Anthurium. 22 p.





432/KNPN/2005

635

KC

F