

PANDUAN

Karakterisasi Tanaman Hias:



Departemen Pertanian
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Komisi Nasional Plasma Nutfah

2004

ISBN 979-8393-06-6

PANDUAN KARAKTERISASI TANAMAN HIAS: ANGGREK DAN ANTHURIUM

Oleh

Suskandari Kartikaningrum

Dyah Widiastoety

Kusumah Effendie



**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)

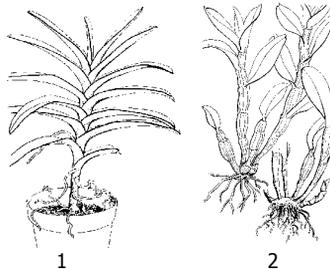
- 10) Koleksi biji
 - 11) Jangka pendek
 - 12) Jangka menengah
 - 13) Jangka panjang
- 20) Koleksi di lapang
- 30) Koleksi *in vitro* (pertumbuhan lambat)
- 40) Koleksi dengan penyimpanan suhu dingin
- 99) Lainnya (dimasukkan dalam field REMARKS)

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

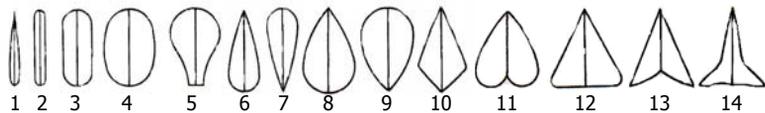
4. Jorong/bujur telur
5. Berbentuk sendok
6. Berbentuk lanset/mata lembing
7. Berbentuk lanset sungsang/kebalikan lanset
8. Bulat telur
9. Bulat telur sungsang
10. Berbentuk sekop
11. Berbentuk jantung
12. Segitiga
13. Berbentuk panah
14. Mata tombak

2.2. Bentuk ujung daun (Gambar 3)

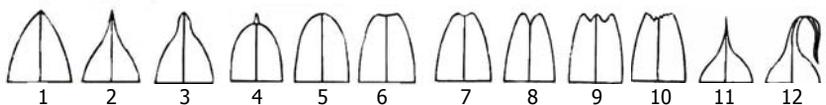
1. Lancip/menajam ke ujung
2. Meruncing dengan sisi-sisi yang tajam
3. Berembang berujung runcing
4. Berujung suntih dangkal bertulang runcing
5. Tumpul
6. Bentuk pempat/memotong
7. Remping/tumpul bertakik sedikit
8. Terkoyak, ujung membelah
9. Bergigi tiga
10. Bergerigi
11. Berbentuk sikat
12. Berekor

2.3. Penampang melintang daun (Gambar 4)

1. Menggalah
2. Zigomorf/tipe simetri ditekan

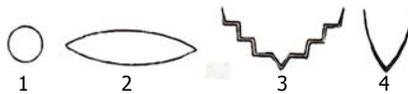


Gambar 2. Bentuk daun

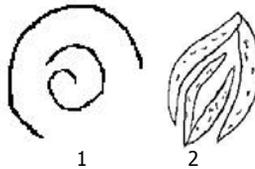


Gambar 3. Bentuk ujung daun

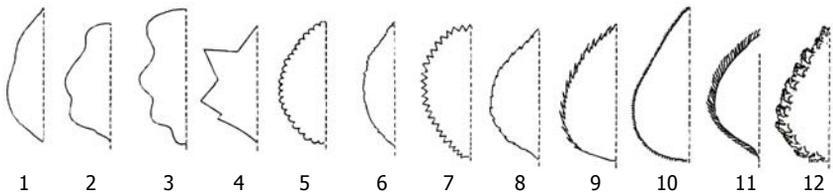
3. Berlipatan
 4. Tidak rangkap
- 2.4. Susunan daun (Gambar 5)
1. Tergulung bersama
 2. Rangkap
- 2.5. Bentuk tepi daun (Gambar 6)
1. Mengutuh
 2. Mengombang
 3. Berliuk
 4. Menyudut/bersegi
 5. Beringgitan
 6. Terkerkah
 7. Bergerigi
 8. Menggergaji
 9. Benggergaji ganda
 10. Berjumbai
 11. Kelijak,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

2.7. Simetri daun (Gambar 8)

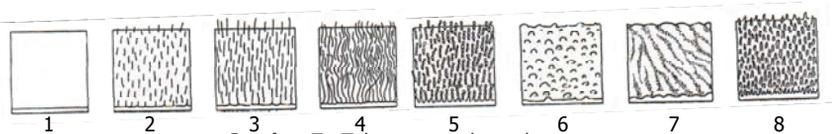
3. Pseudobulb (pseudes = palsu, bulbus = umbi)/umbi semu

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



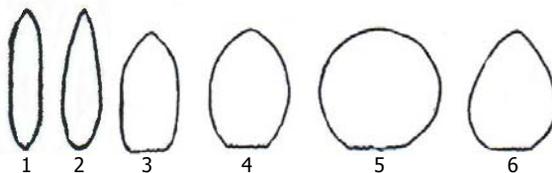
Gambar 7. Tekstur permukaan daun



Simetri

Tidak simetri

Gambar 8. Bentuk simetri ujung daun



Gambar 9. Bentuk pseudobulb

4. Pembungaan

4.1. Posisi Pembungaan (Gambar 10)

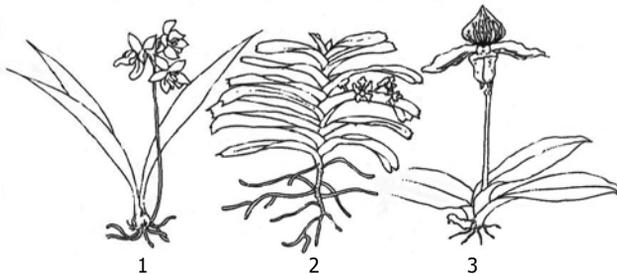
1. Pangkal/sisi pseudobulb
2. Sisi/di antara dua ketiak daun
3. Pucuk

4.2. Tipe pembungaan (Gambar 11)

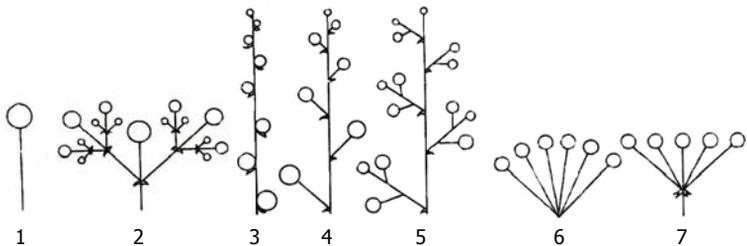
1. Berbunga tunggal/soliter
2. Perbungaan terbatas
3. Berpaku-paku/permukaan yang tertutup berjalar-jalar halus, tegak, dan mendaging
4. Tandan
5. Malai
6. Berberkas/bertukal
7. Umbel/payungan

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

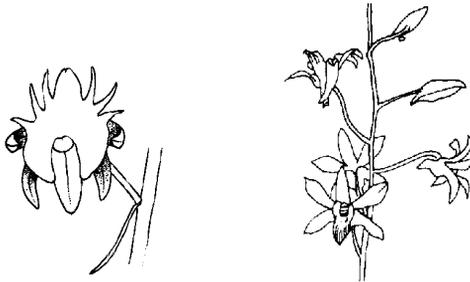
4.4. Spur (taji): tempat nektar atau sari bunga yang berbentuk pipa (Gambar 13)

5. Perhiasan bunga (Gambar 14)

Terdiri atas 3 sepal, 2 petal, 1 bibir

5.1. Bentuk bunga (Gambar 15)

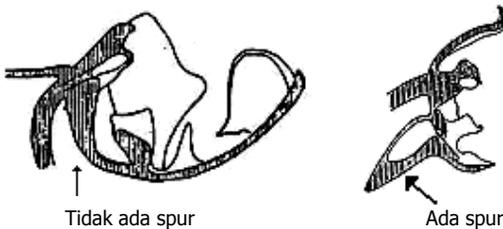
1. Bulat (saling menumpang antara sepal dan petal)
2. Bintang
3. Keriting
4. Bertanduk



Nonresupinat/tidak terpuntir

Resupinat/terpuntir

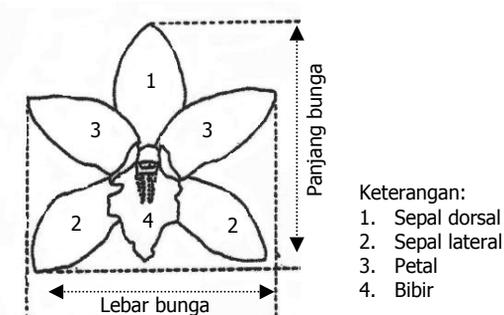
Gambar 12. Resupinasi/perpuntiran



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)

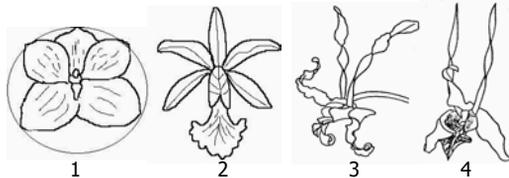
1. Berbentuk lanset/mata lembing
2. Berbentuk pita/lurus
3. Lonjong
4. Jorong/bujur telur/oval
5. Bulat telur sungsang
6. Bulat telur
7. Bulat

5.3. Bentuk petal (Gambar 17)

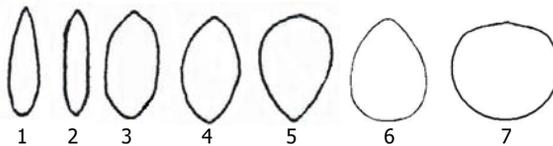
1. Berbentuk pita/lurus
2. Lonjong
3. Jorong, bujur telur, oval
4. Seperti belah ketupat
5. Bulat telur sungsang
6. Berbentuk sendok
7. Bulat elur
8. Agak membulat

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

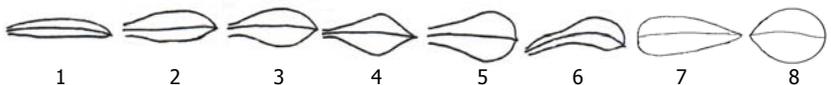
1. Terbuka
2. Bersentuhan
3. Saling menumpang



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)

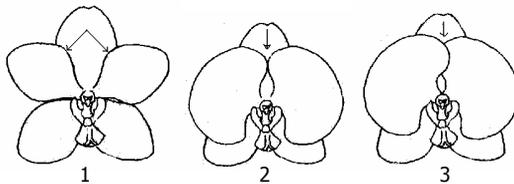
1. Cembung
2. Datar
3. Cekung

5.7. Labellum (bibir) (Gambar 21)

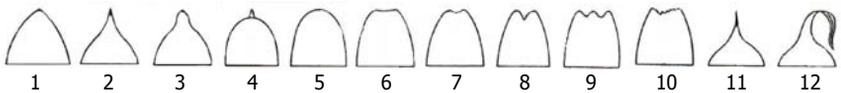
Terdiri atas keping sisi, keping tengah, kalus

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

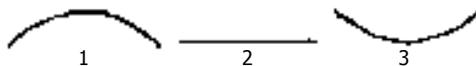
1. Segitiga menyempit
2. Segitiga



Gambar 18. Susunan petal

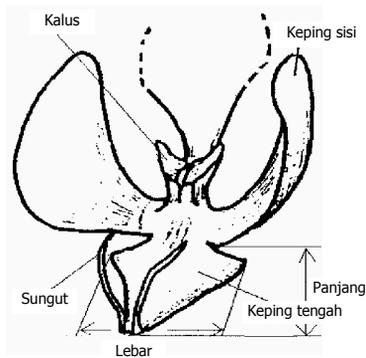


Gambar 19. bentuk ujung sepal dan petal

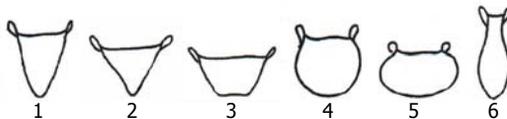


Gambar 20. Penampang melintang sepal dan petal

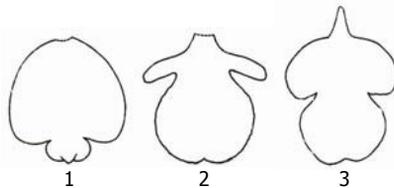
3. Trapesium
 4. Bulat
 5. Bulat telur sungsang
 6. Sendok
- 5.7.2. Letak lekuk bibir (Gambar 23)
1. Lekuk di ujung
 2. Lekuk di pangkal
 3. Lekuk di tengah
- 5.7.3. Penampang melintang bibir (Gambar 24)
1. Melengkung ke dalam dengan ujung membalik



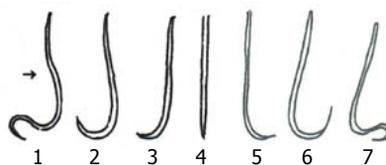
Gambar 21. Bibir *Phalaenopsis*



Gambar 22. Bentuk bibir

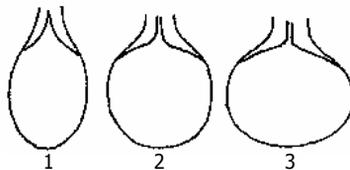


Gambar 23. Letak lekuk bibir

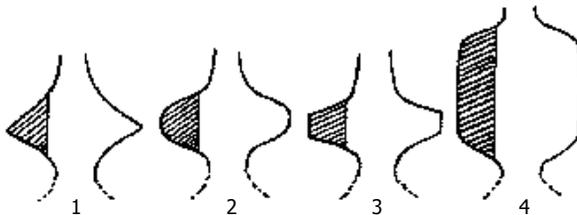


Gambar 24. Bentuk penampang melintang bibir

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)

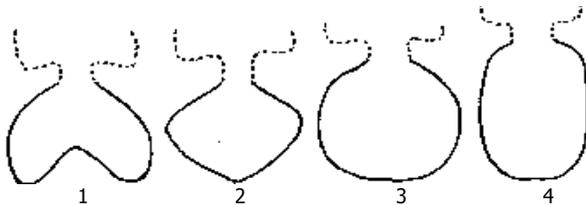
1. Tipe I
2. Tipe II
3. Tipe III
4. Tipe IV
5. Tipe V

5.7.8. Kurvatur keping sisi (Gambar 29)

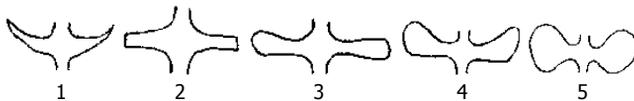
1. Tipe I
2. Tipe II
3. Tipe III

5.8. Tipe kalus (Gambar 30)

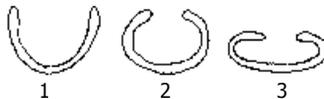
1. Dilengkapi dengan lempengan
2. Kompleks
3. Sederhana



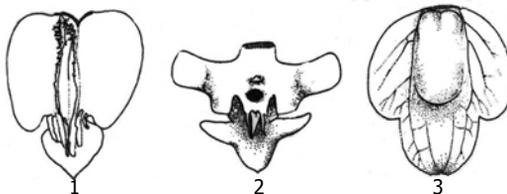
Gambar 27. Bentuk keping tengah (untuk *Dendrobium*)



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

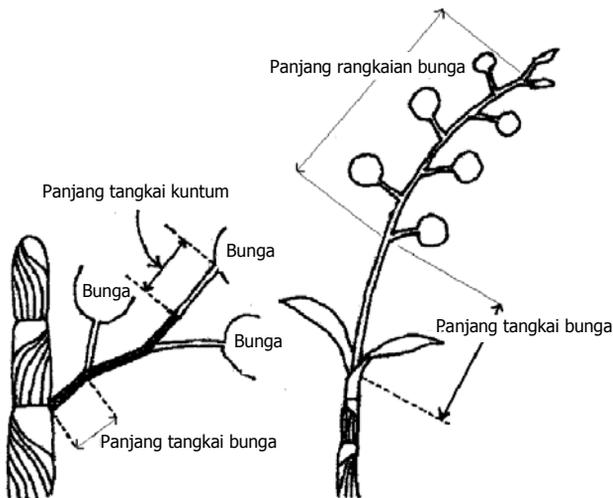


Gambar 29. Kurvatur keping sisi



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 merambat	Monopodial herba	Sympodial						
3.	Umum	Daur: penampang melintang	Pensil	Bilateral/ compressed	Pilkata	Konduplikata					
4.		Bibir: tipe kalus	Lamelialata	Kompleks	Sederhana						
5.	Umum	Spur	Tidak ada								
6.		Jumlah polinia	Dua	Empat	Delapan						
7.	Umum	Posisi pembungaan	Dasar	Samping	Lujung						
8.		Pseudobulb: kelegakan	Tegak		Semi tegak			Horizontal			Semi m gantung
9.	Pseudobulb	Pseudobulb: panjang	Sangat pendek		Pendek			Sedang			Panjang
10.		Pseudobulb: ukuran	Sangat kecil		Kecil			Sedang			Besar
11.	Pseudobulb	Pseudobulb: ketebalan	Sangat tipis		Tipis			Sedang			Tebal
12.		Pseudobulb: penampang membujur	Berbentuk pita	Berbentuk lanset	Lonjong			Bulat			bulat telur
13.	Pseudobulb	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
17.	Daun	Daur: bentuk ujung	Lanop	Meruncing	Berujung sunthi	Tumpul		Bentuk papat			Romping
					Berjalang bertulang runcing						Lujung 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.	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	Berkeluk ke dalam	Merhentang	Berkeluk ke luar					
29.	Bunga: aroma/bau	Tidak ada							
30.	Bunga: jumlah kuntum					Sedang		Banyak	
31.	Bunga: lebar					Sempit		Broad	
32.	Bunga: panjang					Pendek		Panjang	
33.	Bunga: susunan petal	Terbuka	Bersentuhan			Salang			
34.	Resupinasi	Tidak ada							
35.	Arah menghadap bunga	Satu arah	Dua arah						
36.	Ovary: panjang			Segala arah			Sedang	Panjang	
37.	Braktea: panjang			Pendek					
38.	Braktea: bentuk	V	U						

Tabel 1: Lanjutan

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

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.Ps Kell, R.L. Barrett, and P.J. Cribb (Eds.) 2003. Orchid Conservation. Natural History Publications (Borneo), Kota Kinibalu, Sabah. p. 329-346.