

# HERBARIUM

Purwanti widhy H

2012

- Agar suatu tumbuhan dapat terus dilihat keberadaannya, maka pengawetan tumbuhan menjadi alternative cara untuk melindungi keberadaan tumbuhan
- Salah satu pengawetan tumbuhan dengan herbarium

# herbarium

- Herbarium: koleksi spesimen yang telah dikeringkan, /diawetkan biasanya disusun berdasarkan sistem klasifikasi
- Fungsi: membantu identifikasi tumbuhan lainnya yang sekiranya memiliki persamaan cirri-ciri morfologinya.
- herbarium yang baik tumbuhan yang diawetkan utuh maksudnya lengkap organ vegetatif dan generatif.
- Organ vegetatif terdiri dari akar, batang, daun sedangkan organ generatif terdiri dari bunga, buah dan biji.
- Biasanya herbarium dibuat untuk tumbuhan yang berukuran kecil hingga sedang

# Kegunaan herbarium

- Sebagai alat peraga dalam kegiatan pembelajaran
- Sebagai media penelitian.
- Sebagai alat bantu identifikasi.
- Dapat digunakan untuk pertukaran herbarium antar daerah dan negara.
- Sebagai bukti adanya keanekaragaman.
- Sebagai specimen acuan untuk mempublikasikan specimen baru.

# Tujuan membuat herbarium

- Mengkoleksi spesimen herbarium seluruh jenis tumbuhan yang dijumpai dan membuat koleksi herbarium.
- Mendeskripsikan seluruh jenis tumbuhan yang dijumpai.
- Mengidentifikasi seluruh jenis tumbuhan yang dijumpai.
- Menyusun kunci identifikasi seluruh jenis tumbuhan yang dijumpai

# 1. Herbarium basah

Spesiesmen tumbuhan yang telah diawetkan disimpan dalam suatu larutan yang di buat dari komponen macam zat dengan komposisi yang berbeda-beda

Contoh: pengawetan pada spesimen buah atau bunga yang memiliki bentuk yang tebal dan tidak memungkinkan dilakukan dengan pengawetan dengan cara koleksi kering

Larutan umum yang dipakai dalam koleksi basah:

- alkohol 95% sebanyak 3500 ml (70 %) dan aquades 1500 ml (30%) sehingga total larutan keseluruhan adalah 5000 ml.
- Atau larutan terdiri dari alkohol 95% sebanyak 3100 ml (62%) , aquades 1050 ml (33%), dan gliserin 250 ml (5%)

- Spesimen yang diawetkan kemudian dimasukkan dalam toples kaca. Ukuran toples disesuaikan dengan besar kecilnya spesimen yang diawetkan.
- Pada spesimen tertentu, kandungan alkohol akan berubah, sehingga harus dilakukan penggantian alkohol secara rutin.



## 2. Herbarium kering

- awetan yang dibuat dengan cara pengeringan, namun tetap terlihat ciri-ciri morfologinya sehingga masih bisa diamati dan dijadikan perbandingan pada saat determinasi selanjutnya.

ISO-TYPE



*Eucalyptus globulus*  
Ladiges & Schott  
1909

MELBORNE UNIVERSITY HERBARIUM

*Eucalyptus globulus* Lindl.  
Small tree 10 m  
from Lake Macquarie - 3000 ft  
on the side of Mt. Skirring, on  
a sheltered bank  
near the bank  
Flowering pan stem, with E. globulus and  
Corymbolobos densiflorus Schimper  
understory on some slope with cliff  
leading into the liquidation

GRAY HERBARIUM  
HARVARD  
UNIVERSITY



*Hibiscus grandiflorus* Hitchc.

*Hibiscus grandiflorus* Hitchc.  
Det. F. J. A. van Steenis P.A.B. 1920

*Hibiscus grandiflorus* Hitchc.

Walter J. Reardon, Jr.  
U.S. GRASS SPECIES, HARVARD

Hillsborough County

Paradise swamp, east of  
Oryza Creek, on road to Indiantown  
lateral stream in water to 6 in  
deep. To 2 m. high. Corolla rose  
purple, conspicuous. Petals 100  
cm. long.

O. Lake 2376 17 July 1962

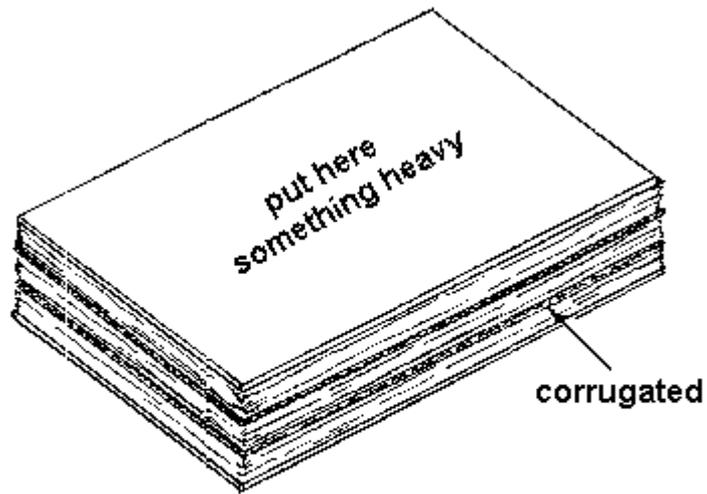




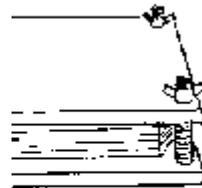
# Cara membuat herbarium kering

- Memilih bahan (tanaman) herbarium yang akan diawetkan.
- Bahan (tanaman) herbarium dibersihkan dari kotoran yang masih melekat agar hasil herbarium maksimal.
- Bahan (tanaman) herbarium diletakkan di kertas koran agar kandungan air cepat kering, selanjutnya ditimpa dengan kertas koran lalu ditambahi dengan beban agar tekanan yang dihasilkan lebih kuat
- atau lapis lagi dengan beberapa lembar koran, tangkup dengan tripleks pada kedua sisinya lalu ikat dengan kancangsehingga tanaman ter-press dengan kuat sehingga tanaman menjadi lebih cepat kering.
- Bahan (tanaman) herbarium selanjutnya dibiarkan minimal 2 minggu atau hingga bahan herbarium benar-benar kering dan terasa kering bila disentuh.
- Ganti koran dengan yang kering setiap kali koran pembungkus tanaman basah. lakukan berulang-ulang hingga tanaman benar-benar kering.

- Tanaman yang akan dibuat herbarium, sebaiknya memiliki bagian-bagian yang lengkap.
- Jika bunganya mudah gugur maka masukkan bunga tersebut dalam amplop dan selipkan pada herbarium . daun atau bagian tanaman yang terlalu panjang bisa dilipat.
- Tempelkan tanaman yang telah dikeringkan pada karton dengan menggunakan jahitan tali/selotip. Usahan kenampakan atas dan kenampakan bawah daun diperlihatkan.
- Lengkapi keterangan yang terdapat pada collector book.
- Pasang etiketnya.
- Herbarium disimpan dalam plastik setelah di tempel dan diberi data yang jelas, agar tidak terinfeksi dari jamur dapat ditambahkan serbuk naftalena



**Fig. 3 - Simple drying press**



**Fig. 4 - Wooden drying press with screws**

# Hal yang diperhatikan dlm membuat herbarium

## 1. PENGUMPULAN

- pengumpulan tanaman dilakukan dengan melakukan eksplorasi di lapangan.
- masukan tumbuhan kedalam halaman sebuah buku yang tebal.
- Ambilah terutama dari bagian tumbuhan yang berbunga atau malahan yang berbuah.
- Buatlah sedikitnya 2 sampel yang lengkap dari tiap jenis.
- Bagian dari tumbuhan yang besar sedikitnya panjangnya 30-40 cm dan sedikitnya harus ada satu daun dan satu inflorescencia (susunan bunga) yang lengkap, kecuali kalau bagiannya yang khusus masih terlalu besar.
- Sediakan buku untuk mencatat kehususan seperti : warna, bau, bagian dalam tanah, tinggi tempat dari permukaan laut, tempat, banyaknya tanaman tersebut.

## 2. Cara mengeringkan

- tumbuhan diatur diatas kertas kasar dan kering, yang tidak mengkilat, misalkan kertas Koran
- Letakan diantara beberapa halaman yang dobel dan sertakan dalam setiap jenis catatan yang dibuat untuk tanaman tersebut
- Juga biasanya digunakan etiket gantung yang diikatkan pada bahan tumbuh-tumbuhan, yang berhubungan dengan buku catatan lapangan
- Tumbuh-tumbuhan yang berdaging tebal, direndam beberapa detik dalam air yang mendidih. Lalu tekanlah secara perlahan-lahan

- Gantilah untuk beberapa hari kertas pengering tersebut.
- Ditempat yang kelembabannya sangat tinggi, dapat dijemur dibawah sinar matahari atau didekatkan di dekat api (diutamakan dari arang).
- Tanaman dikatakan kering kalau dirasakan tidak dingin lagi dan juga terasa kaku. Diusahakan bahwa seluruh sample terus-menerus dalam keadaan kering.
- Makin cepat tanaman mengering, maka makin baik warna itu yang didapat.

### 3. Pengawetan

- tanaman yang dikeringkan selalu bersifat hygroskopis, akan mudah sekali terserang jamur
- usahakanlah penyimpanan herbarium di tempat kering dan jemurlah koleksi tersebut sekali-kali dibawah sinar matahari
- Terhadap serangan serangga, yang juga memakan tumbuh-tumbuhan yang sangat kering, dapat dipakai bubuk belerang, naphthaline, atau yang lebih baik dapat digunakan *paradichloorbenzol*

#### 4. Pembuatan herbarium /penyelesaian

- tempel herbarium pada kertas
- Tempelkan nama pada kertas
- Tuliskan diatas kertas herbarium data mengenai tanggal, tempat ditemukan, tempat mereka tumbuh, nama penemu, catatan khusus, nama familia dan nama spesies.

## FAMILIA ANACARDIACEAE

*Mangifera odorata*

Klasifikasi :

Divisi	: Spermatophyta
Subdivisi	: Angiospermae
Class	: Dicotyledoneae
Ordo	: Sapindales
Subordo	: Anacardiineae
Famili	: Anacardiaceae
Genus	: Mangifera
Species	: <i>Mangifera odorata</i>

### Deskripsi

Habitus berupa pohon. Batang tegak, besar dan kuat. Kulit batang cokelat keabu-abuan, lunak dengan retakan-retakan longitudinal, tebal dan semakin gelap, kasar dan bersisik atau bergalur. Daun tersebar tersusun spiral, memanjang sampai bentuk lanset, ujung meruncing, tepi rata. Bunga tersusun dalam malai. Getah dari kulit batangnya, jika terkena kulit terasa pedih. Serta getah dari buah yang masih mentah akan menyebabkan reaksi dari kulit. Buahnya mengandung minyak yang baunya sangat menyengat. Jenis mangga ini di Indonesia dikenal dengan nama Kweni.

- Untuk memotong helai daun (biasanya tumbuhannya berdaun pita yang panjang seperti ilalang (*I. cylindrica*) mulailah sekitar 10 cm dari pangkal helai dan sambungkan dengan potongan 10 cm dari ujung helai
- Untuk tangkai bunga yang panjang misalnya ilalang cukup potong pada pangkal tangkai bunga dan pada pangkal bulir potong pada 7 cm ke bawah lalu tempelkan