
PEMBUATAN HERBARIUM BASAH DAN HERBARIUM KERING

MODUL-09



Nos. F. da Lopes, SP, M.Sc & Ir. Abdul Kadir Djadani, MP

Department of Dryland Agriculture Management, Kupang State Agriculture Polytechnic Jl. Prof. Herman Yohanes Penfui, PO Box 1152 Kupang East Nusa Tenggara Indonesia

A. KOMPETENSI DASAR

Setelah mengikuti praktikum ini, mahasiswa dapat menyediakan herbarium sesuai tata cara pembuatan herbarium baik yang kering maupun yang basah, serta dapat melakukan tata cara penyimpanannya.

B. DASAR TEORI

Bagi dunia ilmu pengetahuan, koleksi herbarium merupakan obyek studi utama yang tak ternilai harganya. Tidak mengherankan bila gedung-gedung untuk menyimpan koleksi itu merupakan bangunan yang megah dengan tokoh-tokoh kenamaan. Sesuai dengan ruang yang tersedia dalam gedung herbarium, koleksi herbarium baik kering maupun basah dipisah-pisah dan ditata di ruang yang tersedia untuk masing-masing takson menurut klasifikasi yang dibuat oleh para ahli dalam lembaga tersebut. Terdapat ruang-ruang khusus untuk Cryptogamae, Phanerogamae, Alga, Fungi, Bryophyta, Pteridophyta, Gymnospermae dan Angiospermae. Selanjutnya, koleksi disusun lagi berdasarkan takson yang lebih rendah dan ditata menurut abjad.

Herbarium merupakan suatu bukti autentik perjalanan dunia tumbuh-tumbuhan selain berfungsi sebagai acuan identifikasi untuk mengenal suatu jenis pohon. Istilah Herbarium adalah pengawetan spesimen tumbuhan dengan berbagai cara untuk kepentingan koleksi dan ilmu pengetahuan.

Koleksi spesimen herbarium biasanya disimpan pada suatu tempat yang diberi perlakuan khusus pula yang dikenal dengan laboratorium herbarium. Para ahli-ahli botani menyimpan koleksi herbarium mereka pada pusat-pusat herbarium di masing-masing Negara. Di Indonesia pusat herbarium terbesar terdapat di Herbarium Bogoriense Bidang Botani, Puslit Biologi-LIPI berada di wilayah Cibinong Jawa Barat. Laboratorium ini menyimpan lebih dari 2 juta koleksi herbarium yang berasal dari berbagai wilayah di seluruh Indonesia dan dari berbagai Negara di dunia.

Spesimen yang tersimpan di gedung ini ada diantaranya sudah berumur ratusan tahun, terbukti pada label tempel tertulis tahun pembuatan 1823 yang berarti spesimen tersebut dibuat



tahun 1923 dan dilengkapi pula dengan lokasi pengambilan spesimen. Lokasi tempat pengambilan spesimen tersebut kemungkinan sekarang telah beralih fungsi menjadi fungsi lain seperti perkebunan, pemukiman, perkantoran atau bentuk lain.

Dalam herbarium-herbarium tertentu, spesimen herbarium yang disimpan dimasukkan dalam map/sampul dengan warna yang berbeda-beda, yang masing-masing menunjukkan wilayah geografis asal spesimen-spesimen tersebut. Dengan demikian berarti untuk masing-masing spesimen yang tersimpan dalam herbarium mengandung informasi mengenai distribusi geografisnya.

Koleksi herbarium basah disimpan dalam ruang tersendiri yang terpisah dari ruang untuk herbarium kering. Penataan dalam ruang diatur seperti yang dilakukan terhadap koleksi herbarium kering, yaitu dipisah-pisah menurut takson kategori besar, selanjutnya dalam masing-masing takson kategori di bawahnya disusun menurut abjad.

Bila herbarium basah itu merupakan bagian dari suatu spesimen, bagian lainnya diproses sebagai herbarium kering (misalnya bunga, buah, atau organ lain yang terlepas dan dianggap perlu untuk tetap dipertahankan dalam koleksi dalam bentuk herbarium basah), maka nomor dan informasi-informasi yang harus dicantumkan dalam tabel selain yang langsung menyangkut sifat-sifat bahan yang diawetkan secara basah itu sendiri (nama kolektor, data taksonomi, dan lain-lain) harus disesuaikan dengan yang dimuat dalam label pada herbarium kering.

C. ORGANISASI

1. Mahasiswa dibagi dalam kelompok kecil (setiap kelompok 3-5 orang, tergantung jumlah mahasiswa).
2. Tiap-tiap kelompok mengisi form yang ada pada lembar kerja dan mendiskusikannya.
3. Dosen/teknisi membantu dalam melaksanakan praktek ini.

D. ALAT DAN BAHAN

Selotip (double tips) untuk menempel Gulma	Pisau (cutter)
Kertas Label	Rumput teki (<i>Cyperus rotundus</i>)
Lem Alteco	Rumput Bebek (<i>Echinochloa colona</i>)
Tripleks untuk mengepres Gulma	Rumput Grinting (<i>Cynodon dactylon</i>)
Kertas koran	Patikan kebo (<i>Euphorbia hirta</i>)
Pemberat untuk mengepres	Rumput Sarang Buaya (<i>Ottochloa nodosa</i>)
Kertas untuk menempel Gulma kering	Panduan Praktikum
Gunting	Laminating



E. PROSEDUR KERJA

E.1. MEMBUAT HERBARIUM

1. Ambil salah satu tanaman/bagian dari tanaman
2. Cara 1: Masukkan tanaman itu pada sasak bambu yang telah dibuat dan keringkan tanaman dengan penjemuran terhadap cahaya matahari.
3. Cara 2:
 - Atur posisi tanaman pada lembaran koran hingga rata.
 - Lapsi lagi dengan beberapa lembar koran, tangkup dengan tripleks pada kedua sisinya lalu ikat dengan kencang sehingga tanaman ter-press dengan kuat.
 - Ganti koran dengan yang kering setiap kali koran pembungkus tanaman basah.
 - Lakukan berulang-ulang hingga tanaman benar-benar kering.
4. Tanaman dikatakan kering jika sudah cukup kaku dan tidak terasa dingin.
5. 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.
6. Tempelkan tanaman yang telah dikeringkan pada karton dengan menggunakan jahitan tali/selotip. Usahakan kenampakkan atas dan kenampakkan bawah daun diperlihatkan.
7. Lengkapi keterangan yang terdapat pada *collector book*
8. Pasang etiketnya.

E.2. MEMBUAT AWETAN BASAH

1. Siapkan spesimen yang akan diawetkan
2. Sediakan formalin yang telah diencerkan sesuai dengan keinginan.
3. Masukkan spesimen pada larutan formalin yang telah ada dalam botol jam dan telah diencerkan.
4. Tutup rapat botol dan kemudian diberi label yang berisi nama spesimen tersebut dan familinya.

F. EVALUASI

1. Jelaskan, apa itu herbarium dan pentingnya herbarium?
2. Jelaskan jenis-jenis herbarium dan cara pembuatannya.
3. Mengapa perlu membuat herbarium dari tumbuhan yang berperan sebagai gulma?



G. DAFTAR PUSTAKA

- Aththorick T.A., Siregar E.S. 2006. Taksonomi Tumbuhan. Departemen Biologi FMIPA USU. Medan
- Australian Weed Committee 2004. Weed Identification and Information. <http://www.weeds.org.au>
- Balai Diklat Kehutanan Makassar. 2011. Herbarium Sebagai Acuan Penanaman Pohon. <http://www.badikhut.com>.
- Balai Taman Nasional Baluran. 2004. Pembuatan Herbarium. <http://www.balurannationapar.web.id>.
- Moenandir J. 1996. Ilmu Gulma dalam Sistem Pertanian. PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Nasution U. 1986. Gulma dan Pengendaliannya di Perkebunan Karet Sumatera Utara dan Aceh. PT. Gramedia, Jakarta.
- Onrizal. 2005. Teknik Pembuatan Herbarium. <http://ocw.usu.ac.id>.
- Ramadhanil. 2003. Herbarium Celebense (CEB) dan Peranannya dalam Menunjang Penelitian Taksonomi Tumbuhan di Sulawesi. <http://unsjournals.com>.
- Sharma O.P. 1993. Plant Taxonomy. New Delhi tata: McGraw-Hill Publishing Company Limited.
- Stacey Robyn, Ashley Hay. 2004. Herbarium. Cambridge University Press: New York
- Subrahmanyam N.S. 2002. Laboratory Manual of Plant Taxonomy. University of Delhi. New Delhi
- Suyitno A.L. 2004. Penyiapan Specimen Awetan Objek Biologi. Jurusan Biologi FMIPA UNY, Yogyakarta.
- Tjitrosoepomo G. 2005. Taksonomi Umum. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Tjitrosoepomo G. 2007. Morfologi Tumbuhan. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Triharso. 1996. Dasar-Dasar Perlindungan Tanaman. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Van Steenis C.G.G.J. 2003. Flora. PT. Pradnya Paramita, Jakarta