

PELATIHAN PEMBUATAN HERBARIUM SEBAGAI MEDIA PERKULIAHAN TAKSONOMI TUMBUHAN TINGKAT RENDAH

Wita Ferwati¹, Fitri Endang Srimulat²,

^{1,2}Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Pendidikan Biologi, univa
Labuhanbatu

Email : witaferwati8@gmail.com, fitriendang03@gmail.com.

Abstrak

Pelaksanaan perkuliahan taksonomi tumbuhan tingkat rendah memerlukan herbarium tumbuhan sebagai media dan obyek utama untuk memudahkan untuk mengenali tumbuhan tingkat rendah terutama tumbuhan paku serta memudahkan mahasiswa mempelajari tingkatan takson tumbuhan pada mata kuliah taksonomi tumbuhan tingkat rendah. Dengan adanya herbarium tersebut mahasiswa dengan mudah mengelompokkan tumbuhan, namun permasalahan yang dijumpai yakni kurang adanya herbarium tumbuhan yang terdapat pada program studi pendidikan biologi maka dengan demikian tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah memberikan pelatihan pembuatan herbarium tumbuhan yang bertujuan sebagai media perkuliahan taksonomi tumbuhan tingkat rendah kepada mahasiswa biologi semester II, Program studi Pendidikan Biologi, Universitas Al Washliyah Labuhanbatu serta memperbanyak koleksi herbarium tumbuhan di laboratorium pada Program Studi Pendidikan Biologi. Metode pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilakukan dengan ceramah, praktikum dengan jumlah peserta sebanyak 10 orang mahasiswa. Hasil akhir kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yakni menghasilkan produk diantaranya herbarium tumbuhan paku.

Kata kunci: Pelatihan, Herbarium, Media, Taksonomi Tumbuhan

Abstrack

The implementation of lower-level plant taxonomy lectures requires a plant herbarium as a medium and the main object to make it easier to recognize lower-level plants, especially ferns and make it easier for students to learn the level of plant taxonomy in lower-level plant taxonomy courses. With the herbarium, students can easily classify plants, but the problems encountered are the lack of plant herbariums in the biology education study program, thus the purpose of this community service activity is to provide training in the manufacture of plant herbaria which aims as a medium-level plant taxonomy lecture. low to second semester biology students, Biology Education study program, Al Washliyah University Labuhanbatu and increase the collection of plant herbariums in the laboratory in the Biology Education Study Program. The method of implementing Community Service is carried out by lectures, practicum with 10 students participating. The final result of Community Service activities is to produce products including a fern herbarium.

Kata Kunci: Training, Herbarium, Media, Plant Taxonomy

I. Pendahuluan

Taksonomi Tumbuhan adalah salah satu matakuliah biologi wajib yang harus diikuti dan dipelajari oleh mahasiswa pada program studi pendidikan biologi pada semester II, cabang ilmu biologi yang mempelajari klasifikasi suatu makhluk hidup disebut dengan taksonomi atau sistematik tumbuhan (Silalahi, 2014). Ada tiga system klasifikasi dalam taksonomi tumbuhan yaitu system klasifikasi buatan, system klasifikasi alam dan system klasifikasi filogenetik. Dalam mempelajari materi taksonomi tumbuhan di Universitas Al Washliyah Labuhanbatu pada program Studi Pendidikan Biologi diperlukan media diantaranya adanya herbarium kering. Herbarium kering merupakan tumbuhan yang diawetkan dengan cara dikeringkan atau disebut juga dengan specimen herbarium kering (Mertha, Idrus, Ilhamdi, & Zulkifli, 2018). Specimen herbarium merupakan tumbuhan atau bagian tumbuhan yang dikeringkan (Syamswisna, 2012). Kegunaan herbarium bagi mahasiswa dalam perkuliahan diantaranya (Syamsiah, B., & Hiola, 2020): a) dimanfaatkan sebagai bahan studi bagi mahasiswa yang dimanfaatkan sebagai media/alat bantu dalam pembelajaran; b) memudahkan mahasiswa dalam mempelajari taksonomi tumbuhan tingkat rendah; c) herbarium juga bisa dimanfaatkan oleh guru dalam pembelajaran di kelas.

Berdasarkan kondisi saat ini specimen herbarium untuk mata kuliah tumbuhan tingkat rendah sangat sedikit di program Studi Pendidikan Biologi. Berdasarkan hal tersebut maka sangat perlu diadakan pelatihan pembuatan herbarium tumbuhan khusus tumbuhan tingkat rendah kepada mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi sebagai salah satu upaya untuk mengajarkan kepada mahasiswa untuk mendapatkan pelatihan dalam pembuatan herbarium kering serta menambah koleksi herbarium kering pada Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Al washliyah Labuhanbatu.

II. Metode Pelaksanaan

Kegiatan PKM ini dilaksanakan beberapa tahap yakni ;

1. Tim PKM menetapkan dan merancang materi yang akan disampaikan dalam kegiatan pelatihan
2. Tahap perencanaan
3. Tahap pelaksanaan kegiatan PKM,

4. Tahap Monitoring
5. dan evaluasi peserta PKM dan pembuatan laporan evaluasi kegiatan pengabdian masyarakat.

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat ini diantaranya:

a) Metode Ceramah

Metode ceramah yakni metode ceramah digunakan untuk menyampaikan informasi dan materi tentang pembuatan herbarium tumbuhan, tata cara pembuatan herbarium tumbuhan, alat dan bahan yang digunakan.

b) Metode praktek/demonstrasi

Metode ini di gunakan oleh untuk mendemonstrasikan cara-cara pembuatan herbarium (awetan tumbuhan) dengan diikuti oleh mahasiswa

c) Metode Diskusi

Metode ini dimanfaatkan sebagai sarana oleh mahasiswa untuk memberikan pertanyaan dan persoalan yang ditemukan selama pelatihan PKM berlangsung.

Langkah pembuatan herbarium dimulai dari (Artayasa, Muhlis, & Ramdani, 2020);

- a) mahasiswa diminta untuk memilih tumbuhan yang akan diawetkan;
- b) tumbuhan yang dipilih tersebut dibersihkan dari alcohol 70%, kegunaannya agar tumbuhan tidak mudah busuk;
- c) tumbuhan yang dipilih tersebut diletakan diatas koran atau karton dengan posisi yang rapi kemudian letakkan koran atau karton diatas tumbuhan tersebut;
- d) tindih dan jepit kuat bahan yang telah terbungkus koran dengan benda berat.

III. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan di Program Studi Pendidikan Biologi Semester II dengan tema pembuatan herbarium tumbuhan sebagai media perkuliahan taksonomi tumbuhan tingkat rendah.



*Gambar 1. Pembuatan Herbarium Tumbuhan
Sumber: Dok. Pribadi*

Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang dilakukan pada Program studi pendidikan Biologi :a) tahap perancangan, pada tahap ini dilakukan perancangan kegiatan pelaksanaan pengabdian Kepada masyarakat oleh Tim PKM. b) tahap perencanaan, perencanaan yang dilakukan oleh Tim PKM yakni perencanaan, materi pelatihan, lokasi pelatihan, waktu pelaksanaan PKM. c) tahap pelaksanaan kegiatan PKM. pada tahap ini hal-hal yang dilaksanakan diantaranya: menerangkan materi tentang pengawetan dan cara pembuatan awetan tumbuhan atau herbarium dengan metode ceramah demontrasi dan diskusi. Pelatihan ini bertujuan untuk memberikan pengajaran dan ilmu kepada mahasiswa semester II pada Program Studi Pendidikan Biologi tentang cara membuat herbarium kering tumbuhan tingkat rendah. Materi pelatihan yang diberikan pada kegiatan PKM ini adalah; a) manfaat dan tujuan pembuatan herbarium tumbuhan, b) cara pembuatan herbarium tumbuhan.

Specimen herbarium sangat berguna dan dapat diaplikasikan langsung ke dalam lokal perkuliahan sebagai media pembelajaran untuk melengkapi media dalam

perkuliahan. Dengan adanya specimen herbarium kering akan memudahkan mahasiswa mempelajari dan mengidentifikasi specimen tumbuhan. Untuk keantusiasan mahasiswa dalam pelaksanaan yang ikut dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tema pelatihan pembuatan herbarium tumbuhan dapat terlihat dengan jumlah mahasiswa yang hadir. Mahasiswa yang hadir pada pelaksanaan kegiatan ini yakni sebanyak 10 orang mahasiswa, total mahasiswa yang hadir tersebut merupakan seluruh mahasiswa yang mengambil mata kuliah taksonomi tumbuhan tingkat rendah. Mahasiswa datang tepat waktu dan aktif dalam kegiatan diskusi selama proses pelatihan berlangsung. Dengan Specimen herbarium sangat membantu mahasiswa untuk mengidentifikasi, menentukan sifat dan ciri tumbuhan tingkat rendah selain itu juga dapat memudahkan dalam menentukan keanekaragaman hayati. (Mertha et al., 2018)

Proses pembuatan herbarium meliputi kegiatan pengkoleksian, pengeringan herbarium dan pengepresan herbarium, mahasiswa memberikan sublimat, mahasiswa melakukan perekatan pada kertas herbarium serta memberikan label pada herbarium tersebut. Dengan adanya kegiatan pelatihan ini diharapkan mahasiswa mendapatkan pengalaman dalam teknik pengambilan bagian-bagian tumbuhan tingkat rendah yang bagus di jadikan specimen herbarium. Mahasiswa juga mendapatkan pengalaman dari memberi label pada tumbuhan, mahasiswa mendapatkan pengetahuan tentang tata cara pengisian catatan karakteristik tumbuhan atau ciri-ciri tumbuhan yang perlu di ketahui oleh mahasiswa.

Kegiatan pelatihan pembuatan herbarium sebagai media perkuliahan Taksonomi Tumbuhan Tingkat Rendah diawali dengan metode ceramah, terlihat sebagian besar mahasiswa antusias mendengarkan penjelasan tentang materi pelatihan selanjutnya dilanjutkan dengan mendemonstrasikan cara-cara pembuatan herbarium (awetan tumbuhan) dengan diikuti oleh mahasiswa selanjutnya dibuka sesi diskusi bagi mahasiswa yang bertujuan untuk mengetahui pemahaman mahasiswa tentang materi yang dipaparkan.

VI. Kesimpulan

Berdasarkan analisis hasil selama kegiatan PKM yakni pelatihan dalam pembuatan herbarium tumbuhan, dapat disimpulkan; (1) pelatihan pembuatan herbarium tumbuhan direspon baik oleh mahasiswa program studi pendidikan biologi, (2) minat dan motivasi yang tinggi dari mahasiswa peserta pelatihan sangat menunjang terlaksananya kegiatan PKM, (3) produk PKM berupa herbarium tumbuhan dijadikan sebagai perangkat media pembelajaran untuk mendukung pemahaman mahasiswa dalam pengidentifikasian tumbuhan.

VII. Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Universitas Al Washliyah Labuhanbatu yang telah mendanai kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM). Ucapan terimakasih pula disampaikan kepada kepala program studi pendidikan Biologi yang telah memberikan dukungan serta fasilitas terhadap pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada masyarakat (PKM).

DAFTAR PUSTAKA

- Artayasa, I. P., Muhlis, M., & Ramdani, A. (2020). Pembuatan Spesimen Tumbuhan dan Hewan serta Manfaatnya Dalam Pembelajaran IPA SMP. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 3(2). <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v3i2.519>
- Mertha, I. G., Idrus, A. Al, Ilhamdi, M. L., & Zulkifli, L. (2018). Pelatihan Teknik Pembuatan Herbarium Kering Dan Identifikasi Tumbuhan Berbasis Lingkungan Sekolah Di Sman 4 Mataram. *Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 82–87.
- Silalahi, M. (2014). *Bahan Ajar Taksonomi Tumbuhan Rendah*. 89–108.
- Syamsiah, S., B., N., & Hiola, S. F. (2020). Pemanfaatan spesimen herbarium sebagai media pembelajaran bagi Guru-Guru IPA/Biologi di Kabupaten Enrekang. *Dedikasi*, 22(1), 99–103. <https://doi.org/10.26858/dedikasi.v22i1.13831>
- Syamswisna. (2012). Penggunaan Spesimen Herbarium Tumbuhan Tingkat Tinggi (Spermatophyta) Sebagai Media Praktikum Morfologi Tumbuhan. *Prosiding Seminar Nasional Biotik*, 1–9.