



Kuliah Kerja Nyata (KKN) dalam Meningkatkan Wawasan Anak SD Negeri 1 Ketos dengan Pelatihan Pembuatan Herbarium Kering

Afrissa Silva Salsabila¹, Arintaningsih², Zahra Ilalapurwa³, Tetri Widiyani⁴

¹²³⁴Universitas Sebelas Maret

Corresponding author: tetriwidiyani@staff.uns.ac.id

ABSTRAK

SD Negeri 1 Ketos merupakan salah satu SD yang terletak di Kecamatan Paranggupito, Kabupaten Wonogiri, Jawa Tengah dengan jumlah total siswa 33 orang. Jumlah siswa tersebut memberikan pengaruh batasan terhadap akses kemajuan pendidikan dan peningkatan fasilitas sekolah. Pembuatan herbarium kering dilaksanakan sebagai bentuk pengenalan ilmu biologi agar siswa memiliki wawasan yang lebih luas dalam keterbatasan fasilitas yang dimiliki. Herbarium kering merupakan spesimen awetan tumbuhan yang diperoleh dengan cara mengeringkan tumbuhan. Pelatihan pembuatan herbarium kering dilakukan melalui 3 tahapan yaitu persiapan, pembuatan, dan penyimpanan. Pelaksanaan kegiatan diawali dengan persiapan alat dan bahan seperti spesimen, dilanjutkan dengan pemberian materi terkait pengertian, manfaat, dan hal-hal yang perlu diperhatikan. Tahap pembuatan dilaksanakan dengan praktik pembuatan secara langsung oleh anak-anak dengan 2 herbarium kering dari setiap kelompok, dan hasilnya disimpan selama beberapa waktu. Kegiatan dilaksanakan secara berkelompok sehingga anak-anak selain belajar pembuatan herbarium kering tetapi juga berlatih untuk saling bekerja sama dan membagi tugas. Anak-anak menunjukkan antusiasme dan semangat yang tinggi sebagai respon positif selama proses pembuatan herbarium kering.

Kata kunci: herbarium kering, kreativitas, pelatihan

Pendahuluan

SD Negeri 1 Ketos merupakan salah satu SD yang terletak di Kecamatan Paranggupito, Kabupaten Wonogiri, Provinsi Jawa Tengah. Jumlah total siswa yang terdapat di SD Negeri 1 Ketos dari kelas 1 hingga kelas 6 sebanyak 33 orang. Keterbatasan jumlah siswa tersebut menyebabkan sekolah tidak dapat memperoleh dana BOS oleh pemerintah. Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 80 Tahun 2015 menyatakan bahwa terdapat kebijakan khusus untuk alokasi dana BOS yang diberikan terhadap satuan pendidikan tingkat SD maupun tingkat SMP, yaitu harus memiliki minimal sebanyak 60 peserta didik. Oleh karena itu, SD Negeri 1 Ketos memiliki keterbatasan fasilitas terhadap akses informasi yang dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan bagi siswa-siswinya. Sebagai salah satu langkah untuk pengembangan wawasan dan ilmu pengetahuan siswa dapat dilakukan dengan melaksanakan suatu kegiatan sederhana dengan banyak manfaat dan belum pernah dilakukan sebelumnya. Salah satu kegiatan tersebut adalah pembuatan herbarium kering yang belum pernah dilakukan



di SD Negeri 1 Ketos. Kegiatan pembuatan herbarium kering dapat melatih keterampilan siswa dan hasilnya dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran jangka panjang untuk sekolah.

Herbarium kering adalah koleksi tumbuhan yang telah dikeringkan atau dimatikan, kemudian disusun dengan rapi pada lembaran kertas, disertai informasi penting mengenai identitas spesimen tersebut. Bagian tumbuhan yang umum dijadikan koleksi herbarium kering yaitu akar, batang, daun dan bunga. Dalam keperluan studi dan akademis, herbarium kering lebih banyak digunakan karena proses pembuatannya mudah dilakukan hanya dengan mengeringkan spesimen (Hafida dkk., 2020). Tujuan utama pembuatan dan koleksi herbarium pertama kali yaitu sebagai bentuk dokumentasi serta pendeskripsian taksonomi untuk mengetahui tingkat keanekaragaman tumbuhan. Akan tetapi seiring waktu, pembuatan herbarium mengalami perkembangan tujuan sehingga digunakan sebagai bahan perbandingan atau acuan sifat fungsional suatu tumbuhan. Analisis sifat standar pada jaringan segar tentunya tidak akan sama dengan jaringan yang telah dikeringkan tetapi jaringan kering dapat menunjukkan perubahan terstruktur sifat fungsional tumbuhan berdasarkan konsep ruang dan waktu (Perez *et al.*, 2020).

Secara umum terdapat 4 manfaat utama pembuatan herbarium kering yaitu mempermudah proses identifikasi, sebagai bahan penunjang studi ilmiah, sebagai bukti keanekaragaman pada suatu wilayah, serta menjadi acuan dalam proses pembaruan nama jenis. Herbarium kering mampu menggambarkan kondisi struktur morfologi tumbuhan hampir seperti kondisi ketika masih hidup sehingga dapat dijadikan sebagai gambaran ketika identifikasi. Apabila terdapat suatu tumbuhan yang sulit diperoleh, herbarium kering menjadi sangat menguntungkan sebagai media pembelajaran karena dapat menjadi spesimen acuan yang awet serta dapat menghemat waktu karena tidak perlu mencari tumbuhan asli (Hidayah dan Ami, 2021). Dalam dunia pendidikan, herbarium kering memiliki manfaat untuk peningkatan minat siswa dalam mempelajari struktur bagian tumbuhan. Proses pembuatan herbarium kering juga membantu melatih keterampilan untuk melakukan pekerjaan secara sistematis dan teratur (Widjaya dkk., 2023). Proses penyusunan tumbuhan pada kertas saat pembuatan herbarium kering juga mampu meningkatkan kreativitas siswa. Selain itu, herbarium kering yang digunakan sebagai media pembelajaran terhadap siswa membantu siswa menjadi lebih paham terhadap konsep-konsep biologi terkait tumbuhan yang disampaikan (Amarlita dan Indayani, 2021).

Metode

Menurut Safitri dkk. (2024), pelatihan merupakan proses pembelajaran melalui serangkaian kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan, keahlian, kemampuan dalam hal sikap, pengetahuan, dan perilaku. Pelatihan yang efektif akan tercapai apabila rancangan program pelatihan tepat sasaran sehingga mampu menambah peluang keberhasilan program dan memberikan dampak positif kepada peserta pelatihan. Pelatihan merupakan salah satu bentuk proses belajar mengajar yang dibuat untuk meningkatkan keterampilan, pengetahuan, dan kemampuan kerja seseorang. Pelatihan bertujuan untuk menciptakan perubahan positif berperilaku atau kinerja, baik secara individu atau kelompok.



Gambar 1. Tahapan Kegiatan Pengabdian

Sasaran dari pelatihan ini adalah siswa kelas 1, 2, 3, 4, 5, dan 6 di SD Negeri 1 Ketos, dengan tujuan untuk menambah pengetahuan, mengenalkan, serta melakukan pelatihan praktek cara pembuatan herbarium sederhana kepada seluruh siswa. Berikut metode pelaksanaan kegiatan pelatihan pembuatan herbarium kering untuk siswa kelas 1 hingga 6 SD Negeri 1 Ketos :

1. Tahap Persiapan

Dalam tahap persiapan, terdapat beberapa hal yang dilakukan diantaranya:

- a. Menentukan jadwal pelaksanaan pelatihan yang disesuaikan dengan kesediaan dan kesanggupan dari pihak sekolah SD Negeri 1 Ketos.
- b. Membuat materi pelatihan yang mudah dipahami mengenai herbarium kering dari tumbuhan agar siswa mampu memahami materi secara efektif.
- c. Mempersiapkan bahan-bahan dan alat perlengkapan yang dibutuhkan untuk membuat herbarium kering.
- d. Melakukan konsolidasi tim untuk penguatan kegiatan pelatihan yang akan dilaksanakan.

2. Tahap Sosialisasi

Dalam tahap sosialisasi, terdapat beberapa hal yang dilakukan diantaranya:

- a. Panitia menyampaikan materi kepada siswa mengenai pelatihan pembuatan herbarium kering yang telah dibuat sebelumnya secara lisan.
- b. Pembagian kelompok menjadi 3 kelompok besar untuk pelatihan pembuatan herbarium kering.
- c. Siswa diberikan kesempatan untuk berdiskusi dan tanya jawab terkait persiapan pelatihan membuat herbarium kering yang telah disampaikan.

3. Tahap Pelatihan

Dalam tahap pelatihan, terdapat beberapa hal yang dilakukan diantaranya:

- a. Panitia membagikan bahan dan alat kepada setiap kelompok besar yang telah dibentuk untuk pembuatan herbarium kering.
- b. Panitia memberikan arahan kepada siswa dan menjelaskan langkah demi langkah pembuatan herbarium kering dengan memandu siswa melalui masing-masing kelompok besar yang telah dibentuk. Setelah itu, para siswa dapat memulai membuat karya herbarium kering.
- c. Proses pembuatan herbarium kering dilakukan dalam waktu satu hari. Pelatihan pembuatan herbarium ini dilakukan dengan menempelkan tumbuhan yang telah



didapat ke kertas manila yang kemudian nantinya dapat diawetkan menjadi herbarium kering.

4. Tahap Evaluasi

Dalam tahap evaluasi, terdapat beberapa hal yang dilakukan diantaranya:

- a. Evaluasi yang pertama yaitu pada saat pelaksanaan pembuatan herbarium kering ini, siswa terlalu banyak bersuara dan sedikit berebut sehingga suasana kurang kondusif.
- b. Evaluasi juga dilakukan dengan melihat secara langsung hasil karya siswa SD Negeri 1 Ketos. Hasil herbarium kering yang dibuat sudah tergolong baik dengan bagian tumbuhan yang terlihat jelas walaupun terdapat beberapa bagian yang kurang rapi.

Hasil, Pembahasan, dan Dampak

Kegiatan pelatihan pembuatan herbarium kering diikuti oleh 33 siswa dari kelas 1 hingga kelas 6 SD Negeri 1 Ketos, Paranggupito. Fasilitator pelatihan pembuatan herbarium kering sederhana yaitu anggota kelompok MBKM. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 6 November 2024 di ruang kelas SD Negeri 1 Ketos. Kegiatan pembuatan herbarium kering dilakukan sebagai bentuk pengabdian masyarakat dengan sasaran siswa sekolah dasar. Tujuan kegiatan ini untuk melatih kreativitas dan kepercayaan diri siswa-siswi, pembelajaran yang menarik, dan kepedulian keanekaragaman tumbuhan di lingkungan.

Pembuatan herbarium kering terdiri dari beberapa tahapan yaitu tahap persiapan, tahap sosialisasi, tahap pelatihan, dan tahap evaluasi. Tahapan awal berupa persiapan dan konsolidasi tim dilakukan untuk memastikan kegiatan pelatihan pembuatan herbarium kering sederhana berlangsung dengan baik dan benar. Mahasiswa MBKM berdiskusi terkait kegiatan bersama kepala SD Negeri 1 Ketos sehingga kegiatan dapat berjalan sesuai kondisi lingkungan pembelajaran. Konsolidasi tim juga dilakukan untuk persiapan mahasiswa MBKM lebih menguasai teknik pembuatan herbarium kering serta dilakukan juga pendalaman materi terkait herbarium kering. Pada tahap persiapan ini mahasiswa MBKM juga mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan. Beberapa tumbuhan yang diambil untuk menjadi herbarium kering yaitu sirsak (*Annona muricata*), beludru jelatang (*Stachytarpheta urticifolia*), nangka (*Artocarpus heterophyllus*), dan paku (*Thelypteris noveboracensis*).

Tahap pembuatan herbarium kering selanjutnya yaitu tahap sosialisasi. Tahap sosialisasi dilakukan kepada siswa-siswi SD Negeri 1 Ketos di hari pelaksanaan kegiatan. Pada tahap ini dilakukan penyampain materi terkait herbarium kering serta teknik pembuatan herbarium kering sederhana. Siswa-siswi SD Negeri 1 Ketos juga berkesempatan mengajukan pertanyaan sehingga dapat berdiskusi langsung terkait materi herbarium kering. Tujuan dari sosialisasi ini yaitu menambah wawasan SD Negeri 1 Ketos terkait herbarium kering sebagai media pembelajaran yang memanfaatkan keanekaragaman tumbuhan di lingkungan sekitar.



Gambar 1. Pelaksanaan Sosialisasi Pembuatan Herbarium Kering

Tahap ketiga pembuatan herbarium kering yaitu tahap pelatihan. Tahap pelatihan pembuatan herbarium sederhana diawali pembagian alat dan bahan kepada tiap kelompok siswa oleh mahasiswa MBKM. Pada tahap pelatihan, siswa-siswi dibimbing untuk membuat herbarium kering sederhana. Tumbuhan yang telah dicuci bersih menggunakan air mengalir lalu dibersihkan menggunakan tisu oleh siswa-siswi. Selanjutnya dilakukan penyemprotan tumbuhan menggunakan alkohol 70%. Tujuan penyemprotan alkohol 70% untuk membunuh mikroorganisme yang menempel yang dapat menyebabkan pembusukan atau tumbuhnya jamur pada tumbuhan yang akan diawetkan. Tumbuhan diletakkan di atas kertas manila putih dan ditata agar setiap bagiannya terlihat. Setiap bagian tumbuhan seperti daun atau akar direkatkan dengan kertas HVS yang telah dipotong kecil memanjang dan diberi selotip. Pemberian selotip dilakukan pada ujung kertas HVS sehingga tidak mengenai bagian tumbuhan secara langsung untuk menghindari terjadinya kerusakan. Tahap pelatihan diakhiri dengan sesi foto bersama. Siswa-siswi merasa senang akan pelatihan yang diadakan karena dapat mengekspresikan kreativitas dalam pembuatan herbarium kering.



Gambar 2, 3, dan 4. Pelaksanaan Pelatihan Pembuatan Herbarium Kering

Tahap terakhir kegiatan pembuatan herbarium kering yaitu tahap evaluasi. Evaluasi kegiatan diperlukan sehingga mahasiswa MBKM dapat mengevaluasi kegiatan yang telah berlangsung. Kegiatan evaluasi ini terkait pelaksanaan yang kurang kondusif karena banyak siswa-siswi yang berebutan pembuatan herbarium. Meskipun begitu, kegiatan pembuatan herbarium kering sederhana diperoleh hasil yang baik dan morfologi tumbuhan dapat dilihat



jelas. Selain itu, kegiatan ini diapresiasi oleh pihak sekolah karena dapat menjadi pembelajaran yang menarik terkait morfologi tumbuhan.

Kegiatan pembuatan herbarium kering sederhana memberikan dampak positif bagi siswa-siswi SD Negeri 1 Ketos. Dampak positif yang pertama yaitu kegiatan ini mampu meningkatkan pengetahuan dasar terkait ilmu biologi khususnya tumbuhan. Melalui pembuatan herbarium kering siswa-siswi mampu lebih aktif dalam pembelajaran dan dapat mengamati secara langsung morfologi tumbuhan secara detail. Kegiatan ini juga melatih kemampuan kerja sama pada siswa-siswi karena dilakukan secara berkelompok. Siswa-siswi juga dapat meningkatkan sikap menghargai keanekaragaman tumbuhan yang ada disekitar mereka.



Gambar 5. Hasil Herbarium Kering Sederhana

Penutup

Kreativitas anak penting untuk dikembangkan sejak dini. Perlu adanya upaya untuk mengembangkannya, salah satunya dengan pelatihan pembuatan herbarium kering. Pelatihan herbarium kering dapat memberikan manfaat serta wawasan baru bagi siswa SD Negeri 1 Ketos tentang keanekaragaman hayati di lingkungan sekitar. Siswa SD Negeri 1 Ketos sangat antusias dalam kegiatan pelatihan ini. Kegiatan ini tidak hanya memperkenalkan siswa pada dunia tumbuhan, tetapi juga menumbuhkan minat dan kesadaran akan pentingnya menjaga kelestarian alam. Melalui proses pembuatan herbarium, siswa secara aktif terlibat dalam pembelajaran yang menyenangkan, sehingga pengetahuan yang diperoleh dapat lebih mudah diingat dan diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Beberapa dampak dari program pelatihan ini, antara lain:

1. Siswa memperoleh pengetahuan baru tentang berbagai jenis tumbuhan dan bagian-bagian tumbuhan.
2. Siswa dapat meningkatkan kreativitas dan keterampilan melalui proses pengamatan, penyusunan, dan keterampilan motorik halus dari pembuatan herbarium kering.
3. Siswa dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya menjaga kelestarian lingkungan.
4. Siswa dapat berlatih bekerja sama, membagi tugas, dan meningkatkan kemampuan berkomunikasi dalam tim.
5. Hasil herbarium kering sederhana dapat dimanfaatkan untuk media pembelajaran terkait morfologi tumbuhan.



Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak Hibah MBKM UNS 2024 yang telah memberikan kesempatan kepada kami untuk mengembangkan potensi dan wawasan siswa-siswi SD Negeri 1 Ketos melalui program Hibah MBKM UNS 2024. Dukungan dana yang diberikan telah memungkinkan kami untuk melakukan kegiatan KKN-Hibah MBKM UNS 2024 ini terlaksana dengan baik. Hasil kegiatan ini tidak mungkin tercapai tanpa adanya dukungan dari pihak Hibah MBKM UNS. Kami berharap hasil kegiatan ini dapat memberikan kontribusi yang berarti bagi dunia pendidikan dan masyarakat.

Referensi

- Amarlita, D. M. dan Indayani, M. (2021). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Herbarium Pada Pembelajaran Sains SD. *Jurnal MANGENTE*, 1(1), 54-61.
- Hafida, S. H. N., Ariandi, A. P., Ismiyatin, L., Wulandari, D. A., Reygina, N., Setyaningsih, T., Setyawati, L., Sochiba, S. L., dan Amin, M. A. K. (2020). Pengenalan Etnobotani melalui Pembuatan Herbarium Kering di Lingkungan Sekolah MI Muhammadiyah Plumbon, Wonogiri. *Buletin KKN Pendidikan*, 2(2), 79-83.
- Hidayah, N. dan Ami, M. S. (2021). Validasi ahli terhadap koleksi herbarium tumbuhan yang digunakan dalam Upacara Adat Tedhak Siti di Kabupaten Jombang. *Jurnal Kajian Pendidikan IPA*, 1(2), 53-61.
- Safitri, N. A., Ilmiawan, M. F., Islami, D., Khadavi, M., dan Ansori, M. I. (2024). Pelatihan dan Pengembangan Untuk Meningkatkan Keterampilan Karyawan Era Digital. *Jurnal Riset dan Inovasi Manajemen*, 2 (2), 95-110.
- Perez, T. M., Rodriguez, J., and Mason, H. J. (2020). Herbarium-based measurements reliably estimate three functional traits. *American Journal of Botany*, 107(10), 1457-1464.
- Widjaya, A. F., Sulistina, A., dan N, I. K. (2023). Upaya Meningkatkan Minat Belajar IPA dengan Materi Struktur Bagian Tumbuhan dan Fungsinya Melalui Media Specimen Herbarium Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Utile: Jurnal Kependidikan*, 9(1), 1-10.