
Pemanfaatan Media Herbarium untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Pondok Pesantren Al Hidayah

Revis Asra¹, Asni Johari², Bambang Haryadi²

¹Program Studi Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Jambi.

²Program Studi Biologi, FKIP, Universitas Jambi, Jambi, Indonesia

Email corresponding author: revisasra@unja.ac.id

Abstrak: Media pembelajaran merupakan hal yang mutlak digunakan dalam proses belajar. Mengajar. Dalam pembelajaran biologi khususnya materi tentang Tumbuhan guru harus dapat memberikan pemahaman dan pengenalan kepada siswa terhadap berbagai jenis tumbuhan termasuk tumbuhan herba. Pemanfaatan keanekaragaman tumbuhan yang ada di alam merupakan salah satu solusi yang paling tepat bagi guru untuk mencapai tujuan pembelajaran yang lebih optimal. Penggunaan media pembelajaran herbarium sangat cocok diterapkan di Pondok Pesantren Al-Hidayah, karena begitu padatnya materi yang diajarkan di sekolah tersebut. Herbarium merupakan media pembelajaran yang awet dan dapat tahan lama sehingga dapat memudahkan dalam penyimpanan.

Kata Kunci: *Pemanfaatan Media, Herbarium, Pembelajaran Biologi*

1. PENDAHULUAN

Pondok pesantren PKP Al-Hidayah merupakan salah satu pondok pesantren yang berada di Jambi. Pondok pesantren ini memiliki dua materi yang harus dipelajari oleh siswa yaitu materi pondok dan materi umum. Dari segi waktu dan banyak jumlah cabang materi, materi pondok lebih mendominasi dari pada materi umum, ditambah lagi dengan kegiatan-kegiatan pondok lainnya yang padat, hal ini sangat mempengaruhi proses pembelajaran.

Peningkatan prestasi siswa terkait dengan beberapa faktor yang secara garis besar dikelompokkan menjadi dua, yaitu: faktor internal dan faktor eksternal. Yang termasuk faktor internal antara lain kesehatan, intelegensi, bakat, minat, motivasi dan cara belajar. Sedangkan faktor eksternal antara lain keluarga, kualitas guru, metode mengajar, kesesuaian kurikulum dengan kemampuan siswa, fasilitas/perlengkapan sekolah, keadaan ruangan, jumlah murid perkelas, masyarakat, lingkungan sekitar dan lain-lain (Dalyono, 1997).

Media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu pembelajaran dan berfungsi untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik dan sempurna (Kustandi dan Bambang, 2011). Selanjutnya Susilo (2015), menyatakan bahwa Penggunaan media pembelajaran yang optimal dapat mempermudah siswa dalam mencerna materi pelajaran. Tujuannya memberikan motivasi kepada siswa. Selain itu, media juga harus merangsang siswa mengingat apa yang sudah dipelajari selain memberikan rangsangan belajar baru.

Kurangnya memanfaatkan objek-objek alam sekitar sebagai media pembelajaran menjadi penyebab siswa beranggapan materi biologi tidak menyenangkan untuk dipelajari karena

cenderung menghafal tulisan-tulisan dan nama-nama ilmiah hingga akhirnya siswa menjadi bosan (Aggraeni, 2015). Penggunaan media yang tepat dalam pembelajaran biologi merupakan salah satu solusi dari berbagai masalah yang terkait dengan minat dan motivasi belajar siswa. Penggunaan media yang tepat akan meningkatkan perhatian siswa pada topic yang akan dipelajari, dengan bantuan media minat dan motivasi siswa dapat ditingkatkan, siswa akan lebih konsentrasi dan diharapkan proses pembelajaran menjadi lebih baik sehingga pada akhirnya prestasi belajar siswa dapat ditingkatkan (Emda, 2011). Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan adalah herbarium.

Herbarium merupakan sampel tumbuhan yang sudah dikeringkan, diawetkan dan tahan lama. Sobirin dkk. (2013), bahwa gambar pada media pembelajaran bertujuan untuk memberikan gambaran habitat asli tumbuhan sehingga siswa dapat mengkaitkan antara herbarium dengan kondisi di lingkungan. Selanjutnya Sulistyarsi (2010), menyimpulkan bahwa penggunaan media herbarium dalam pembelajaran Biologi dapat meningkatkan prestasi siswa, aspek afektif siswa, aspek psikomotorik siswa dan tanggapan guru mengenai penggunaan media ini adalah dapat mempermudah siswa dalam pembelajaran. Menurut Murni dkk (2015), herbarium berfungsi sebagai Sebagai sarana yang penting dalam identifikasi tumbuhan, bahan dasar untuk studi flora dan vegetasi dan bukti nyata bahwa tumbuhan tersebut pernah ada pada lokasi atau tempat dilakukan koleksi tumbuhan dimaksud.

Dengan adanya herbarium guru dan siswa tidak akan direpotkan untuk mencari sampel ketika akan melaksanakan praktikum IPA. Kondisi PKP Al-Hidayah dengan materi yang padat, dan waktu yang sempit, penggunaan herbarium sangat cocok sebagai salah satu media pembelajaran. Oleh karena itu pengetahuan pembuatan herbarium untuk guru dan siswa di PKP Al-Hidayah sangat penting dalam upaya untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam mata pelajaran IPA, dan diharapkan juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa nantinya.

2. METODE PELAKSANAAN

2.1. Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Pemanfaatan Media Herbarium Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dilaksanakan di Pondok Pesantren Al Hidayah Kota Jambi. Kegiatan ini direncanakan pada mata pelajaran Biologi pada kelas 1 semester ganjil dengan melibatkan seorang dosen model dan dua orang mahasiswa sebagai asisten untuk membantu pembuatan herbarium.

2.2. Sosialisasi Kegiatan dan Prosedur Kerja Pembuatan Herbarium

Sosialisasi kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan untuk menginformasikan tujuan dan manfaat dilakukan kegiatan ini baik kepada guru, maupun pihak sekolah Pondok Pesantren Al Hidayah. Kemudian dilanjutkan dengan penjelasan tentang proses pembuatan herbarium. Pengawetan specimen untuk keperluan koleksi ilmiah adalah dengan mengeringkan specimen terlebih dahulu. Cara ini paling umum digunakan untuk mengawetkan tumbuhan. Proses pembuatan specimen kering adalah Pengawetan dilapangan, Pengapitan dan pengeringan, Pemberian label, Penempelan (mounting) dan Penyimpanan.

3. PEMBAHASAN

3.1. Sosialisasi Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Sambutan dari guru serta Kepala Sekolah sangat baik sekali, karena dengan adanya herbarium sebagai media pembelajaran, diharapkan pemahaman siswa tentang Mata Pelajaran Biologi khususnya dapat lebih baik. Kepala sekolah mengharapkan kegiatan ini dapat diagendakan setiap tahun, karena sangat membantu guru dalam proses belajar mengajar.

Presentasi penyuluhan tentang pembuatan media herbarium telah dihadiri oleh siswa putri dari kelas VIII SMP dan 3 orang staf pengajar di yayasan tersebut. Dr. Revis Asra, M.Si selaku Ketua Program Pengabdian Masyarakat berperan sebagai narasumber dalam kegiatan ini. Kegiatan penyuluhan ini disambut baik oleh seluruh peserta di yayasan pondok pesantren Al-Hidayah Jambi. Para peserta terlihat sangat antusias dan bersemangat selama kegiatan penyuluhan berlangsung. Pada awal penjelasan pemateri bertanya kepada siswa, apakah mereka sudah tahu apa itu herbarium.

Setelah menjelaskan pengertian herbarium, pemateri melanjutkan menjelaskan tentang proses pembuatan herbarium, mulai dari cara mempreparasi sampel, alat dan bahan yang digunakan dan cara penjahitan atau *mounting*. Kegiatan ini juga bertujuan untuk menarik minat peserta terhadap mata pelajaran biologi khususnya untuk dapat lebih mengenal tentang tanaman dikotil dan monokotil.

3.2. Preparasi Sampel Herbarium

Praktek pembuatan herbarium bertujuan untuk memberikan pengetahuan secara langsung kepada siswa proses pembuatan herbarium (Gambar 1). Jenis tanaman monokotil yang dijadikan sampel adalah rumput teki (*Cyperus* sp1), rumput (*Cyperus* sp2) dan pohon pinang yang masih anakan. Sedangkan tanaman dikotil yang dijadikan sampel adalah tanaman manga (*Mangifera indica*), tanaman ceri (*Muntingia calabura*), tanaman jambu biji (*Psidium guajava*), tanaman cempoka (*Solanum torvum*), bunga kertas (*Zinnia elegans*) dan bunga hias (*Cosmos sulphurous*).



Gambar 1. Praktek langsung oleh ketua pelaksana pengabdian tentang proses pembuatan herbarium

Sebelum mulai praktek pembuatan herbarium, dilakukan review tentang proses pembuatan herbarium. Hal ini bertujuan, untuk melihat sampai sejauh mana pemahaman siswa dan supaya dalam pembuatan herbarium nanti tidak terjadi kesalahan, Selanjutnya pemateri mempraktekan cara preparasi sampel herbarium mulai dari pemotongan koran, penataan tanaman, penghimpitan dengan kardus dan penyiraman dengan alcohol 70%. Penyiraman alcohol bertujuan agar tanaman menjadi tahan lama dan tidak berjamur. Sampel yang dibawa siswa sebanyak 6 jenis tanaman, yang terdiri dari 3 jenis dari kelompok monokotil dan 3 jenis lagi dari kelompok dikotil. Karena masing-masing kelompok terdiri dari 6 orang siswa, jadi masing-masing siswa bertugas untuk membuat 1 preparasi sampel herbarium. Masing-masing siswa terlibat langsung dalam kegiatan herbarium ini, dan mereka sangat senang. Preparasi sampel juga dibantu oleh dua orang asisten.

Sampel tanaman yang telah disiram alcohol di oven selama ± 24 jam. Pengovenan ini dilakukan agar tanaman menjadi benar-benar kering. Pengeringan yang sempurna akan mencegah sampel herbarium bebas dari jamur. sebelum selanjutnya dilakukan mounting/penjahitan.

3.3. Mounting (Penjahitan) Sampel

Kegiatan yang dilakukan selanjutnya adalah *mounting* dan penempelan label. Setiap kelompok masing-masing diberi 6 kertas mounting, 3 jarum dan benang jagung. Setiap peserta dalam kelompok secara bergantian me-mounting setiap sampel yang ada. Proses *mounting* dilakukan setelah peserta menempelkan label pada masing-masing kertas mounting. Penempelan label dilakukan sebagai informasi tentang herbarium yang dibuat. Informasi yang dimuat pada label antara lain klasifikasi tanaman, habit, ciri morfologi, tanggal pembuatan dan nama lokal dari setiap tanaman.

Mounting dalam herbarium bertujuan untuk menjaga agar tanaman sampel menjadi awet dan tidak mudah rusak. Herbarium yang telah di oven sebelumnya menjadi kering dan siap di *mounting*. *Mounting* dilakukan dengan menjahit beberapa titik sehingga tanaman dapat menempel

pada kertas. Setelah mounting selesai dilakukan herbarium tersebut kemudian dimasukkan dalam plastik.

3.4. Penyerahan Herbarium

Penyerahan ini dilakukan oleh ketua pelaksana dan diterima oleh kepala sekolah (H. Abdul Hasan Alsyhari, LC) dan guru yang bersangkutan (Gambar 2). Total herbarium yang diserahkan sebanyak 24 sampel, 2 diantaranya dibingkai dan akan dijadikan hiasan kelas sedangkan 22 sampel lainnya akan dijadikan sebagai media pembelajaran di kelas. Dengan adanya media herbarium ini diharapkan dapat menarik minat siswa terhadap pelajaran biologi dan dapat membantu siswa dalam proses pembelajaran tentang materi tanaman monokotil dan dikotil. Selain itu, juga diharapkan dapat membantu siswa lebih mudah memahami perbedaan serta contoh tanaman monokotil dan dikotil khususnya yang ada disekitar lingkungan sekolah.



Gambar 2. Penyerahan herbarium Kepada Kepala sekolah dan guru yang bersangkutan

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengabdian yang telah dilakukan, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Sosialisasi program Pengabdian kepada Masyarakat berjalan lancar dan disambut baik oleh Kepala Sekolah dari guru-guru di Pondok Pesantren Al Hidayah.
2. Proses pembuatan herbarium dilakukan langsung oleh siswa, dibantu oleh dua orang asisten dan guru.
3. Herbarium yang telah dibuat sebanyak 24 buah, yang terdiri dari 12 herbarium dari kelas monokotil dan 12 lagi dikotil.
4. Penyerahan herbarium kepada Kepala Sekolah Pondok Pesantren Al Hidayah telah dilaksanakan.

Daftar Pustaka

- Anggraeni, Nofita. 2015. Pengembangan Herbarium Sebagai Media Pembelajaran Biologi Pada Materi Tumbuhan Paku (Pteridophyta) Siswa Kelas VII SMP. *Skripsi*. Yogyakarta: UAD.
- Dalyono, M. 1997. *Psikologi Pendidikan*, Renika Cipta. Jakarta
- Emda A. 2011. Pemanfaatan Media Dalam Pembelajaran Biologi Di Sekolah. *Jurnal Ilmiah DIDAKTIKA*. 12 (1):149-162
- Kustandi, C. dan Bambang, S. 2011. *Media Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Murni P., Muswita, Harlis., U Yelianti Dan W D Kartika. 2015. Lokakarya Pembuatan Herbarium Untuk Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Di Man Cendikia Muaro Jambi. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*. Vol 30 (2)
- Sobirin, M., Isnawati dan Reni, A. 2013. Pengembangan Media Awetan Porifera Untuk Pembelajaran Biologi Kelas X. *Jurnal BioEdu* 2(1): 19-22.
- Sulistiyarsi, A. 2010. Penggunaan Media Herbarium dan Insectarium dalam Pembelajaran Biologi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan MIPA* 2(1): 3-14.
- Susilo, M. J. 2015. Analisis Kualitas Media Pembelajaran Insektarium dan Herbarium untuk Mata Pelajaran Biologi Sekolah Menengah. *Jurnal Bioedukatika* 3(1): 10-15.