
PENYULUHAN DAN PELATIHAN EKSPLORASI BOTANI HUTAN DALAM UPAYA KONSERVASI HUTAN

Rike Puspitasari Tamin, Riana Anggraini dan Maria Ulfa

Fakultas Kehutanan Universitas Jambi

Email : rikepuspitasari_unja@yahoo.co.id;riana@yahoo.co.id;mariaulfa@gmail.com

ABSTRAK

Untuk menjaga kelestarian hutan, salah satu kegiatannya adalah melakukan kegiatan konservasi jenis melalui kegiatan eksplorasi botani dan pembuatan herbarium. Upaya ini diantaranya dilakukan melalui program kegiatan pengabdian bagi masyarakat dari Fakultas Kehutanan Universitas Jambi, yang bertujuan untuk mengatasi masalah pada masyarakat. Kegiatan pengabdian ini diharapkan akan memberikan pengetahuan dan ketrampilan kepada mitra yaitu SMK 5 Kota Jambi dalam melakukan teknik ekplorasi botani hutan dan pembuatan herbarium serta dapat meningkatkan kesadaran mitra dalam pelestarian jenis-jenis pohon langka di lingkungan sekitar dan hutan. Kegiatan pengabdian ini diharapkan juga dapat melestarikan jenis-jenis pohon langka dengan cara pembuatan herbarium sehingga dapat menunjang kegiatan konservasi hutan. Selain itu, kegiatan pengabdian ini juga dapat memberikan pengetahuan kepada mitra tentang pengenalan jenis-jenis pohon hutan yang ada di lingkungan sekitar sekolah mitra. Untuk mencapai tujuan kegiatan, dilakukan melalui dua kegiatan yaitu kegiatan penyuluhan dan kegiatan praktek. Kegiatan penyuluhan berisi materi tentang pentingnya pembuatan herbarium dan cara membuat herbarium, sedangkan kegiatan praktek berisi ekplorasi jenis di lapangan, pengepresan dan pennggrangan, pengovenan, serta *mounting*. Hasil yang didapatkan dari kegiatan ini berupa pemahaman mitra dalam melakukan ekplorasi serta membuat herbarium yang dibuktikan dengan terciptanya beberapa koleksi herbarium baru.

Kata Kunci : Konservasi, Eksplorasi, Herbarium

PENDAHULUAN

Provinsi Jambi adalah sebuah provinsi Indonesia yang terletak di pesisir timur di bagian tengah Pulau Sumatera. Luas kawasan hutan di Provinsi Jambi sesuai SK Menhut No. 421/Kpts-II/1999 tanggal 15 Juni 1999 tentang Penunjukkan Kawasan Hutan dan Perairan Provinsi Jambi adalah seluas 2.179.440 Ha yang meliputi hutan konservasi seluas 676.120 ha, hutan lindung seluas 191.130 ha, hutan produksi terbatas seluas 340.700 ha, dan hutan produksi tetap seluas 971.490 ha.

Potensi flora yang mendominasi hutan di Provinsi Jambi adalah bulian, pulai, petai, sungkai, meranti, medang kuning, medang labu, medang kunyit, jelutung, petaling, tembesu, pasak bumi, waru, sengon, terentang, resak, kulim, bangkarai, keruing, balam, terap, kelat, rengas, balam, geronggang, kelampayang, gaharu, pisang- pisang, kayu arang, meranti, ramin, dan tembesu.

Wilayah lokasi mitra di kelurahan Pasir Panjang Kecamatan Danau Teluk Kota Jambi merupakan wilayah yang masih banyak terdapat jenis-jenis lokal (asli setempat). Keberadaan tanaman-tanaman lokal tersebut semakin lama semakin berkurang karena tekanan ekonomi dan harga jual jenis tersebut yang mahal di pasaran. Selain

karena tekanan ekonomi, hilangnya keberadaan jenis-jenis tersebut disebabkan kurangnya pengetahuan warga setempat tentang manfaat jenis-jenis tanaman lokal terhadap kegiatan konservasi sumberdaya hutan.

Masyarakat dalam hal ini mitra lebih diutamakan perlu dilakukan upaya menyadarkan masyarakat akan pentingnya menjaga kelestarian hutan dengan salah satu kegiatannya adalah melakukan kegiatan konservasi jenis melalui kegiatan eksplorasi botani dan pembuatan herbarium. Upaya ini diantaranya dilakukan melalui program kegiatan pengabdian bagi masyarakat dari Fakultas Kehutanan Universitas Jambi, yang bertujuan untuk mengatasi masalah pada masyarakat. Mengingat sulitnya mengubah kebiasaan penduduk yang telah berlangsung lama, maka perlu dicari mitra dari kelompok masyarakat tertentu yang relatif mudah diberi pemahaman serta mudah dan cepat bergerak dalam melakukan tindakan yang diperlukan. Kelompok potensial untuk dijadikan mitra adalah SMKN 5 dimana sebagian besar siswa-siswinya merupakan masyarakat asli setempat dan dari siswa- siswi tersebut diharapkan dapat menjaga kelestarian lingkungan dan menular ke masyarakat luas lainnya.

Permasalahan Mitra

Berdasarkan atas komunikasi dan survey terkait eksplorasi botani hutan yang telah dilakukan, maka dapat dikemukakan permasalahan pada mitra, diantaranya :Terjadinya kepunahan jenis-jenis pohon lokal (asli setempat) di sekitar lokasi mitra seperti tembesu akibat ketidaktahuan mitra terhadap jenis lokal tersebut; Mitra belum mengetahui dengan mendalam tentang manfaat eksplorasi botani hutan; Mitra belum mengetahui teknik-teknik dalam kegiatan eksplorasi botani hutan dan pembuatan spesimen herbarium; Mitra belum mengetahui secara mendalam tentang manfaat pembuatan herbarium dan manfaat pengoleksian spesimen herbarium tersebut.

Solusi yang Ditawarkan

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi mitra, maka ditawarkan beberapa solusi terhadap permasalahan tersebut di atas, diantaranya :Menjelaskan kepada mitra melalui satu kali pertemuan tentang pengetahuan jenis-jenis spesies pohon lokal (asli setempat) dan bagaimana cara melestarikannya dengan memberikan kegiatan penyuluhan; Menjelaskan kepada mitra secara mendalam tentang manfaat melakukan kegiatan eksplorasi hutan melalui kegiatan penyuluhan yang komunikatif; Mendemonstrasikan kepada mitra tentang tahapan kegiatan/teknik-teknik dalam eksplorasi botani hutan dan pembuatan spesimen herbarium; dan Menjelaskan kepada mitra dan membimbing serta mendampingi mitra dalam praktek pembuatan spesimen herbarium dimana hasilnya akan menjadi koleksi mitra yang dapat dijadikan sebagai bahan/alat demonstrasi saat pelajaran mata kuliah biologi.

Kegiatan pengabdian ini diharapkan akan memberikan pengetahuan dan ketrampilan kepada mitra yaitu SMK 5 Kota Jambi dalam melakukan teknik eksplorasi botani hutan dan pembuatan herbarium serta dapat meningkatkan kesadaran mitra dalam pelestarian jenis-jenis pohon langka di lingkungan sekitar dan hutan. Kegiatan pengabdian ini diharapkan juga dapat melestarikan jenis-jenis pohon langka dengan cara pengawetan (pembuatan herbarium) sehingga dapat menunjang kegiatan konservasi hutan. Selain itu, kegiatan pengabdian ini juga dapat memberikan pengetahuan kepada mitra tentang pengenalan jenis-jenis pohon hutan yang ada di lingkungan sekitar sekolah mitra.

METODE PELAKSANAAN

Tempat dan Waktu

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Kelurahan Pasir Panjang, Kecamatan Danau Teluk, Kotamadya Jambi, Provinsi Jambi dengan mitra SMK Negeri 5 Kota Jambi. Waktu kegiatan dimulai sejak persiapan sampai pembuatan laporan selama 5 (lima) bulan yaitu dari awal Bulan Mei sampai Bulan November 2016

Bahan dan Alat

Bahan yang diperlukan untuk kegiatan pengabdian ini antara lain : tegakan pohon/hutan, alkohol, kertas bebas asam, seng bergelombang, kertas koran, plastik ukuran besar, tali rafia, kertas label, tali nilon, benang sol, isolatip bening, amplop, kertas jagung, pensil 2B, dan kapur barus. Sedangkan alat-alat yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah: gunting stek, sasak, gunting, carter, jarum sol, pengikat sasak, pembolong kertas, sprayer, dan kamera.

Penyuluhan

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman, pengetahuan, dan ketrampilan tentang bagaimana teknik eksplorasi botani hutan dan pembuatan herbarium dalam rangka pengawetan jenis-jenis flora dalam hal ini daun suatu spesies. Selain itu juga, pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan pengenalan suatu jenis pohon terhadap mitra pengabdian ini. Untuk mencapai tujuan tersebut maka perlu dilakukan kegiatan penyuluhan.

Kegiatan penyuluhan pertama-tama dilakukan dengan mempresentasikan bahan penyuluhan dalam format *power point* kepada mitra pengabdian. Setelah presentasi dilakukan, dilanjutkan dengan diskusi dua arah secara informal dan rasa kekeluargaan antara tim pengabdian dan mitra.

Demonstrasi dan Kegiatan Praktek

Setelah kegiatan penyuluhan selesai dilakukan maka dilakukan kegiatan demonstrasi dan praktek eksplorasi botani hutan dan pembuatan herbarium. Tahapan- tahapan yang dilakukan di dalam kegiatan demonstrasi dan praktek eksplorasi botani hutan dan pembuatan herbarium antara lain:

1. Pengamatan sifat morfologi pohon/Kegiatan eksplorasi botani hutan. Kegiatan ini bertujuan untuk menghimpun pengetahuan mitra tentang flora pohon di hutan. Di dalam kegiatan ini tim pengabdian bersama mitra melakukan pencatatan sifat botanis (morfologi) dan ekologi (lingkungan) suatu jenis pohon yang dijadikan sampel. Data yang dikumpulkan berupa: lokasi pengambilan sampel, nama lokal spesies yang diambil, ekologi, sifat botanis (morfologi) spesimen contoh, dan sifat-sifat kayu serta kegunaannya.
2. Pengumpulan spesimen-spesimen herbarium. Pengumpulan bahan-bahan herbarium hasil kegiatan eksplorasi botani hutan dilakukan langsung diambil dari pohonnya, selenkap mungkin san memiliki 5 helai daun serta dumasukkan ke dalam lipatan kertas koran lalu diberi alkohol. Dalam pengambilan sampel harus disertai keterangan

yang dituliskan dalam label yang telah disediakan berupa data: nama pengumpul/kolektor, nomor koleksi, tanggal/bulan/tahun pengambilan sampel, dan nama tempat pengambilan. Teknik pengambilan sampel dapat dilakukan dengan cara memotong langsung (untuk pohon yang berukuran rendah) atau dapat dilakukan dengan cara memanjat pohon jika pohon tinggi. Ada baiknya jika sampel yang diambil dilengkapi dengan buah dan bunga (jika sedang musim berbunga dan berbuah).

3. Penanganan spesimen herbarium di lapangan. Penanganan spesimen herbarium di lapangan dilakukan jika lokasi pengambilan spesimen dengan tempat pengolahan spesimen jauh dan apabila kegiatan eksplorasi di lapangan dilakukan memakan waktu yang lama sehingga tidak memungkinkan spesimen langsung dikerjakan. Penanganan spesimen bisa dilakukan langsung di lapangan atau di camp. Penanganan sampel dilakukan dengan memberikan alkohol 70% agar tidak berjamur dan kering. Kemudian dimasukkan ke dalam kertas koran dan plastik berukuran besar lalu diikat.
4. Pembuatan herbarium dilakukan kegiatan penggarangan, mounting, dan kegiatan labeling dan penyelipin/penyimpanan.

HASIL YANG DICAPAI

Kegiatan Penyuluhan Materi pengelolaan spesimen koleksi baru

Untuk membuat koleksi herbarium kering, diperlukan material yang tidak steril atau material yang hanya memiliki satu informasi yaitu daun. Kumpulkan material yang memiliki ciri khas yang lain seperti bunga, buah, dan lainnya. Hal ini untuk memberikan informasi yang lengkap tentang tanaman/tumbuhan yang dikoleksi. Untuk mengumpulkan material diperlukan gunting tanaman, plastik bening berukuran besar, dan bantuan galah jika diperlukan.

Material yang telah dikumpulkan di lapangan, sebelum masuk ke proses selanjutnya (pengeringan), maka perlu diberikan alkohol 70%. Pemberian alkohol ini berfungsi untuk menjaga agar material yang diambil tidak rusak (membusuk atau berjamur) karena karakteristik pengambilan material biasanya akan memakan waktu berhari-hari di lapangan. Jika kemudian tidak ditemukan alkohol 70% atau juga karena kendala biaya, maka bisa diganti dengan menggunakan cairan spirtus.

Untuk memberikan cairan alkohol ini, maka material yang dikumpulkan sebelumnya harus dimasukkan ke dalam Koran dan dimasukkan ke dalam plastik bening agar alkohol yang diberikan dapat terserap dengan baik oleh material. Hal lain yang penting harus diperhatikan sebelum memasukkan material ke koran dan kertas plastik untuk diberikan alkohol adalah pemberian label sementara yang berisi informasi: nomor koleksi, nama kolektor, tanggal melakukan pengumpulan material, serta nama daerah dari material tersebut jika diketahui. Selanjutnya, material koleksi akan melalui tahapan atau proses pengepresan.

Proses pengepresan ini dilakukan sebelum material koleksi masuk ke dalam oven untuk proses pengeringan.

Adapun tata cara penyusunan tumbuhan pada proses pengepresan, yaitu

- Permukaan atas dan permukaan bawah daun pada satu ranting → **harus ditampilkan**
- Bagian batang, daun dan bunga → dapat dilipat

-
- Beberapa daun yang besar → dapat dipotong → semua bagian contoh tumbuhan dalam satu ukuran kertas koran → dilak sesuai ukuran kertas plak
 - Selembar kertas koran diletakkan di antara daun besar yang dilipat → daun- daun tidak saling melekat.

Adapun tujuan dari susunan ini adalah agar nanti, tumbuhan yang dijadikan koleksi herbarium dapat menampilkan informasi yang baik, selain itu juga demi kerapian dan keindahan herbarium.

Selanjutnya, berikan lipatan-lipatan koran di sekitar daun. Fungsi dari pemberian lipatan-lipatan daun ini adalah agar saat daun telah selesai dikeringkan, akan mendapatkan koleksi dalam bentuk yang rata. Jika kemudian material yang akan dikeringkan memiliki batang atau buah yang tebal, maka tambahkan sisipan lipatan kertas koran dan tambahkan karton bergelombang. Lipatan kertas koran ditambahkan sesuai dengan ketebalan dari bagian tumbuhan. Hal ini berfungsi agar daun menjadi kering secara merata tanpa merusak atau menekan buah.

Setiap contoh tumbuhan ditata rapi (ditutup dengan koran, karton bergelombang, dan aluminium bergelombang). Setelah tinggi tumpukan 30–40 cm, maka ditutup dengan sasag dan kemudian diikat dengan tali atau dengan sabuk pengikat serta diberi label gantung nama kolektor dan tanggal pengepresan. Adapun bentuk susunan hasil pengepresan yang siap untuk masuk proses pengeringan (di oven).

Selanjutnya tumbuhan akan dimasukkan ke oven untuk tahap pengeringan. Suhu yang digunakan dalam pengeringan adalah 60 derajat celsius dengan lama pengeringan sesuai dengan ketebalan dari masing-masing spesimen. Biasanya menggunakan waktu 2-3 hari masa pengeringan. Oleh karena masa pengeringan yang berbeda-beda untuk masing-masing spesimen, maka harus dilakukan pengecekan dengan melakukan pembukaan sasag pengepresan setiap hari.

Herbarium yang telah kering maka masuk ke proses yang selanjutnya yaitu proses pengeplakan. Adapun alat dan bahan yang diperlukan dalam proses pengeplakan. Untuk melakukan pengeplakan, ada aturan susunan yang harus diperhatikan. Susunan- susunan tersebut tidak boleh salah karena itu sudah menjadi aturan penyusunan yang telah disepakati internasional. Jika kemudian ada material yang terlepas, maka masukkan ke dalam amplop yang kemudian juga ditempel pada kertas plak.

Material yang telah ditempelkan pada kertas plak, maka akan disisipkan di ruang koleksi herbarium. Penyimpanan material dipilah berdasarkan:

1. Takson
 2. Euphorbiaceae (Famili/suku)
 3. *Antidesma montanum* (species/jenis)
 4. *Baccaurea racemosa*
 5. Kawasan
- I. Kawasan Malesia (Indonesia, Malaysia, Singapura, Brunei, Papua Nugini, Filipina).
 - II. Kawasan Daratan Asia (tidak termasuk Semenanjung Malaya).
 - III. Kawasan Australia dan Pasifik. IV (Kawasan lain).

Material disimpan di lemari koleksi berurutan berdasarkan alfabet dengan memperhatikan 5 hal yang menjadi aspek pemilah koleksi.

Kegiatan Praktek-Praktek Pengambilan Material di Lapangan

Kegiatan pengambilan bagian tanaman yang akan dijadikan sampel dimulai dengan membagi siswa SMK N 5 Kota Jambi ke dalam tiga (3) kelompok. Hal ini untuk memudahkan dalam mengarahkan di lapangan dan untuk menekankan proses diskusi selama kegiatan eksplorasi dilakukan. Masing-masing kelompok didampingi oleh satu orang pendamping. Setelah pembagian kelompok dilakukan, para siswa diarahkan untuk mengeksplor di sekeliling sekolah. Tiap-tiap kelompok diarahkan ke lokasi yang berbeda-beda. Hal ini guna didapatkannya sampel yang beragam dari jenis-jenis yang ada di sekitar SMK N 5 Kota Jambi.

Pada kegiatan pengambilan material, harus mengusahakan untuk mengambil bagian yang memuat informasi yang lengkap (memberikan informasi daun, buah, dan bunga) mengenai jenis yang diambil. Jika memang saat pengambilan material di lapangan tidak menemukan material yang lengkap, maka bisa mengambil bagian yang memberikan informasi daun yang jelas (Gambar 1 dan Gambar 2)



Gambar 1. Pengambilan bagian tumbuhan yang bisa dijadikan sampel.



Gambar 2. Pencatatan informasi di kertas label sampel.

Pengepresan dan Penggarangan

Pada tahapan ini, peserta dapat kembali mengingat dan memperdalam pemahaman mengenai teori yang telah didapatkan sebelumnya. Kegiatan pengambilan material di lapangan memerlukan alat dan bahan: alkohol, *sprayer*, kuas, nampan plastik, kertas koran, kertas karton, alumunium, gunting, sasag, pengikat sasak.

Kegiatan pengepresan dan penggarangan dimulai dengan memindahkan bagian tumbuhan yang telah diambil dari eksplorasi di lapangan ke atas susunan kertas koran. Sebelum bagian sampel tumbuhan diletakkan, hal yang harus dilakukan pertama kali adalah

menyemprotkan alkohol ke bagian tanaman tersebut dengan menggunakan *sprayer* atau dioleskan dengan menggunakan kuas. Fungsi alkohol adalah untuk menghindari bagian tumbuhan dihindangi jamur yang dapat mempengaruhi keberhasilan dari pembuatan koleksi herbarium.

Selanjutnya, menyusun secara beraturan dimulai dari bagian bawah: kayu sasag, alumunium, karton, dan kertas koran. Setelah empat aspek ini disusun, barulah sampel tanaman diletakkan di atas koran. Sesuai teori, untuk menghasilkan bentuk sampel yang baik, maka bagian tumbuhan yang bergelombang harus ditutup dengan koran sampai rata atau tidak terlihat bergelombang (Gambar 3) kemudian dilanjutkan dengan ditutupi karton.



Gambar 3. Pelatih menunjukkan cara memberikan lipatan kertas koran.

Selain itu, sampel disusun dengan susunan bolak balik. Beberapa helai daun yang ditampilkan adalah bagian depan daun dan beberapa daun yang ditampilkan adalah bagian belakang daun. Fungsi penyusunan daun ini untuk memberikan gambaran mengenai fisik tanaman yang dijadikan sampel herbarium (Gambar4).



Gambar 4. Penyusunan daun secara selang-seling depan belakang.

Penyusunan sampel herbarium dengan ditutupi koran ini dilakukan secara berulang sampai sampel hasil eksplorasi lapangan habis atau sampai ketinggian susunan sekitar 40 cm. Setelah sampel telah disusun semua atau setelah ketinggian maksimal terpenuhi, maka di bagian atas kembali dilapisi dengan alumunium dan kayu sasag. Untuk membuat panas merata, alumunium bisa disisipkan kembali di tengah-tengah kertas karton, menyesuaikan dengan jumlah sampel yang ada. Semakin banyak sampel, maka semakin banyak alumunium disisipkan. Selanjutnya, ikat sasag dengan menggunakan pengikat sasag sampai bagian susunan tidak bergeser (diikat dengan kuat).



Gambar 5. Proses pengikatan sasag.

Praktek Kegiatan Pengovenan

Hasil kegiatan penggarangan yang dilakukan di SMK N 5 Kota Jambi dibawa ke laboratorium Silvikultur Fakultas Kehutanan Universitas Jambi. Hal ini dikarenakan kegiatan pengovenan dilakukan di laboratorium Silvikultur Fakultas Kehutanan Universitas Jambi. Pengovenan dilakukan dengan menggunakan suhu 60°C dalam waktu 2-3 hari. Untuk menghindari adanya sampel yang kekeringan, maka dilakukan pengecekan setiap hari. Jika ada sampel yang sudah kering dengan baik, maka sampel langsung dikeluarkan dari sasag. Sampel lainnya kembali diikat dengan kuat dan kembali dimasukkan ke oven. Untuk menjaga sampel dalam kondisi baik sebelum dimasukkan ke oven, sampel dimasukkan ke dalam lemari pendingin dengan suhu -13°C .

Praktek Kegiatan *Mounting*

Mounting adalah kegiatan penempelan spesimen hasil pengeringan ke kertas plak. Sampel yang telah dioven akan berubah warna dari warna asli daun yaitu hijau berubah menjadi warna coklat. Perubahan ini menunjukkan telah hilangnya kadar air di daun dan ranting yang menjadi alasan kenapa sebuah herbarium dapat bertahan dalam waktu yang lama.

Sampel yang telah mengering tersebut akan ditempelkan ke atas kertas bebas asam (*acid free*) dengan menggunakan isolasi (Gambar 6). Fungsi kertas bebas asam ini supaya koleksi herbarium dapat bertahan dalam waktu yang lama tanpa ada gangguan dari jamur ataupun serangga yang dapat merusak koleksi herbarium. Dalam proses penempelan sampel, di bagian kanan bawah sampel harus dibiarkan kosong. Hal ini karena di bagian kanan bawah sampel digunakan untuk meletakkan label herbarium.



Gambar 6. Pemberian selotip.

Jika ada bagian sampel yang memiliki bagian tulang daun ataupun ranting yang menonjol tidak akan kuat jika hanya ditempel dengan menggunakan isolasi. Oleh karena itu, bagian yang menonjol tersebut harus dijahit ke kertas bebas asam sehingga sampel yang ditempelkan tidak mudah lepas (Gambar 7).



Gambar 7. Penjahitan batang.

Setelah sampel ditempel dan dijahit, dilanjutkan dengan pemasangan label herbarium. Pemasangan label herbarium ini dilakukan dengan menggunakan lem dengan jumlah lem yang sedikit dan menempel dengan baik. Tidak semua kertas label diberikan lem karena untuk memudahkan jika suatu saat akan dilakukan kegiatan *remounting* ataupun pemindahan sampel ke kertas bebas asam yang baru. Pemindahan tersebut juga disertai dengan informasi label yang ada. Sehingga dijaga agar saat pemindahan tidak mengalami kerusakan ataupun robek.

Sampel yang telah ditempelkan ke kertas bebas asam dan telah diberikan label, telah menyempurnakan terbentuknya koleksi herbarium. Label menjadi hal penting dalam koleksi herbarium. Jika sebuah bagian tumbuhan ditempelkan tanpa disertai informasi yang tersaji di dalam label, maka sampel tersebut tidak memiliki arti apapun (Gambar 8).



Gambar 8. Selesai dimounting.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat disimpulkan bahwa mitra telah mengetahui jenis-jenis pohon langka dan *endogenous* yang ada di sekitar sekolah mitra; mitra telah memahami manfaat dari kegiatan eksplorasi botani dan pembuatan herbarium; mitra telah memahami dan menguasai teknik eksplorasi botani dan pembuatan herbarium.

Saran

Dari kegiatan pengabdian ini dapat disarankan bahwa kegiatan eksplorasi botani dan pembuatan herbarium perlu ditingkatkan dan dilaksanakan dalam skala yang lebih luas guna meningkatkan upaya kegiatan konservasi hayati terutama untuk jenis-jenis tanaman langka dan *endogenous* (asli setempat).

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Pemerintah Republik Indonesia. Melalui Dana DIPA-PNBP Universitas Jambi Nomor: DIPA/042.01.2.400950/2016 Tanggal 7 Desember 2015 serta Kepada SMK N 5 Kota Jambi, sehingga kegiatan pengabdian ini dapat dilaksanakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Pemda Provinsi Jambi. 2015. Profil Provinsi Jambi. <http://www.dephut.go.id/uploads/files/4065a7f42581b841324f796c40582f15.pdf>. diakses tanggal 19 Maret 2016.
- WidhyP.2012.Herbarium.[http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pendidikan/Purwanti%20Widhy%20Hastuti,%20S.Pd.,%20M.Pd./12th%20herbarium.pdf](http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pendidikan/Purwanti%20Widhy%20Hastuti,%20S.Pd.,%20M.Pd./12%20herbarium.pdf) .diakses tanggal 19 Maret 2016.