

PENGAWETAN SERANGGA MENGGUNAKAN RESIN UNTUK MEJAGA KETERSEDIAAN BAHAN PRAKTIK

Purwanto¹ dan Suparman²

^{1,2}Politeknik Negeri Lampung
*Email : purwanto@polinela.ac.id

ABSTRAK

Dalam kegiatan pelayanan praktikum ada beberapa hal yang harus di persiapkan, salah satunya adalah bahan praktik berupa serangga, baik yang bersifat predator maupun yang berperan sebagai hama. Ketersediaan hama di lapangan tidak selalu melimpah dan dapat diperoleh dengan mudah, hal ini di pengaruhi oleh beberapa faktor antara lain : iklim dan cuaca, ketersediaan tanaman inang, jenis tanaman yang di budidayakan, penggunaan pestisida. Pada pelayanan praktikum perlindungan tanaman, pengendalian hama terpadu, pengendalian hama penyakit pasca panen, ketersediaan specimen serangga dari berbagai ordo dan species baik sebagai obyek identifikasi maupun untuk uji toksik harus selalu tersedia. Pada praktikum Pengenalan dan identifikasi serangga baik sebagai hama maupun predator kendala yang sering terjadi adalah kerusakan koleksi serangga pada insectarium, dari kondisi yang selalu terjadi pada setiap praktikum maka penulis terinspirasi untuk melakukan metode atau cara penyimpanan (pengawetan serangga) menggunakan resin. Ternyata dengan cara ini ketersediaan bahan berupa serangga terutama yang tidak tersedia di lapang dapat teratasi, sehingga proses pelayanan praktikum pada mata kulaiah yang memerlukan specimen serangga sebagai bahan praktikum dapat terpenuhi.

Kata kunci : serangga, resin

PRESERVING OF INSECT USING RESIN TO PREVENT COURSES MATERIALS

ABSTRACT

On courses service activities, there are several things that must be prepared, one of which is practical material in the form of insects, both predatory and as pests. The availability of pests in the field is not always abundant and can be obtained easily, this is influenced by several factors, including: climate and weather, availability of host plants, types of plants cultivated, use of pesticides. In plant protection courses services, integrated pest control, post-harvest pest control, the availability of insect specimens from various orders and species both as objects of identification and for toxic testing must always be available. In the introduction and identification of insects both as pests and predators, the constraint that often occurs is damage to the insect collection in the insectarium, from the conditions that always occur in every courses, the authors are inspired to use storage methods or methods (preserving insects) using resin. It turns out that in this way the availability of materials in the form of insects, especially those that are not available in the field, can be overcome, so that the process of courses service for kulaiah eyes that requires insect specimens as courses material can be fulfilled.

Keywords : insect, resin

PENDAHULUAN

Polieknik Negeri Lampung merupakan salah satu perguruan tinggi di Provinsi Lampung yang menganut sistem pendidikan vokasi dengan perbandingan 70% praktikum dan 30 % teori,hal ini untuk menghasilkan lulusan yang siap kerja sesuai dengan program studi yang di tempuh selama masa pendidikan. Untuk menghasilkan lulusan yang terampil dan kompetitif tidak terlepas dari mutu pelayanan dan kwaitas SDM yang berkualitas pula, dalam proses belajar mengajar di Politeknik Negeri Lampung kesiapan peralatan dan bahan harus selalu tersedia dalam keadaan yang cukup dan baik, sesuai kriteria yang diperlukan untuk setiap pelayanan praktik sesuai dengan topik praktikum.

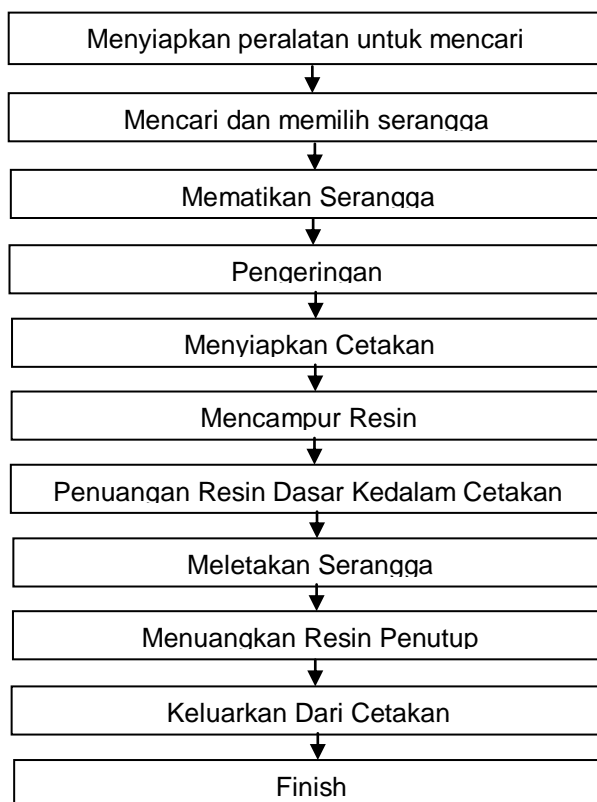
Program studi Produksi Tanaman Pangan merupakan salah satu program studi dibawah Jurusan Budi Daya Tanaman Pangan selain program studi Hortikultura dan Teknologi Perbenihan. Dalam pelayanan praktikum di laboratorium khususnya untuk praktikum yang memerlukan spesimen hama pada topik mata kuliah terkait, kendala yang sering muncul adalah tidak tersedianya beberapa jenis spesimen, belum lagi kerusakan koleksi spesimen akibat faktor suhu dan cuaca dan cara simpan yang kurang tepat, sering juga kesulitan mendapatkan beberapa jenis spesimen di lapangan, hal ini dipengaruhi oleh cuaca, suhu, pola tanam dan penggunaan pestisida.

Dari kondisi inilah maka teretus ide untuk mencari solusi untuk mengatasi permasalahan yang selalu muncul berulang setiap kali pelaksanaan praktikum, walaupun penyimpanan kering dengan insectarium dan penyimpanan basah sudah dilakukan namun umur simpan spesimen terbatas, untuk mengatasi kondisi ini maka PLP di laboratorium Tanaman Pangan I politeknik Negeri Lampung melakukan inovasi pengawetan spesimen serangga menggunakan metode bioplastik (resin dan katalis). Dengan cara ini diharapkan dapat mengatasi permasalahan tersebut, sehingga proses pelayanan praktikum dapat berjalan lancar.

METODE KEGIATAN

Rancangan Penelitian

Penelitian dilakukan bersamaan dengan topik pembuatan insectarium serangga terbagi menjadi lima kelompok dengan jumlah anggota setiap kelompok adalah lima orang, masing-masing kelompok melakukan tiga percobaan pengawetan serangga yaitu metode kering, basah dan pengawetan menggunakan resin. Kemudian secara periodik selama satu semester diamati untuk mengetahui beberapa perubahan yang terjadi terhadap awetan spesimen tersebut.



Gambar 1. Diagram Spesimen Pengawetan Serangga

Langkah Kerja

Persiapan peralatan dan wadah. Mencari serangga menggunakan jaring serangga dan alat tangkap lain, Memilah serangga menurut spesies dan ukuran, Mematikan serangga menggunakan killing bottle atau alcohol, Mengeringkan serangga, Membuat awetan serangga sesuai dengan metode awetan yang telah ditentukan, Mengamati ketahanan simpan dari metode basah dan kering selama periode praktiku.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengawetan serangga

Pengawetan serangga menggunakan resin sebenarnya tidak terlalu rumit, dari uji coba yang dilakukan kunci keberhasilannya adalah terletak pada :

a. Pembuatan cetakan

cetakan yang baik adalah dari bahan aluminium karena selain mudah dibentuk juga tahan panas.

b. Pencampuran bahan

Pencampuran resin dan katalis harus tepat, perbandingannya untuk setiap 100 ml resin hanya perlu 2 – 3 tetes katalis saja atau 100 ml : 10 ml

c. Peletakan objek

Peletakan objek adalah salah satu kunci keberhasilan dari keberhasilan pembuatan awetan dengan resin.

d. Finishing

Pada pekerjaan ini harus dilakukan dengan hati-hati dan teliti hal ini penting karena bila dikerjakan dengan ceroboh tidak mendapatkan hasil yang maksimal.

Pengumpulan data

Data dikumpulkan dari beberapa uji persentase pencampuran bahan cetakan berbeda, lama pengeringan, kecerahan, Cara tuang.

Pengamatan

Pengamatan dilakukan pada saat melakukan paraktik pembuatan awetan serangga menggunakan resin.

Tabel 1. Pengamatan Hasil Cetakan

| Cetakan Plastik mika | % campuran / 100 ml | Lama kering | Cara tuang | Hasil | Keterangan |
|----------------------|---------------------|-------------|----------------|---------------------------------------|---|
| Uji 1 | 10ml / 100 ml | 30 menit | langsung | Solid/padat Bentuk tidak beraturan | Warna keruh dan ada gelembung udara, cetakan mengeriput |
| | | | Perlahan-lahan | Solid/padat Bentuk tidak beraturan | Tidak ada gelembung udara, cetakan mengeriput |
| Uji 2 | 20ml/ 100ml | 20 menit | langsung | Keras Bentuk tidak beraturan | Pecah, cetakan meleleh |
| | | | Perlahan-lahan | Keras Bentuk tidak beraturan | Retak, cetakan meleleh |

Dari tabel pengamatan uji beberapa persentase perbandingan resin dan katalis serta cetakan yang berbeda ternyata sangat mempengaruhi hasil. Pembuatan campuran resin dan bahan cetakan akan berpengaruh langsung terhadap kualitas hasil, tidak kalah penting adalah cara menuang bahan ke dalam cetakan juga berpengaruh terhadap kecerahan, ini dikarenakan resin mengandung sedikit oksigen dan bila dituang secara langsung akan menimbulkan gelembung udara yang terperangkap di dalamnya. Untuk mendapatkan hasil yang maksimal perlu melakukan pekerjaan ini secara kontinyu, hal ini secara tidak langsung akan mengasah keterampilan dan pemahaman teknik yang tepat dalam pembuatan awetan serangga menggunakan resin.

Penggunaan cetakan dari bahan aluminium menghasilkan hasil cetakan yang simetris dan dapat dipakai berulang-ulang karena sifat aluminium yang lentur dan tahan panas, berbeda dengan bahan plastik yang tidak tahan panas sehingga pada saat dituangi resin yang telah tercampur dengan katalis akan mengkerut atau bahkan meleleh, ini terjadi karena pada saat resin dan katalis telah tercampur akan menimbulkan panas pada saat proses pengeringan.

KESIMPULAN

Pengawetan serangga menggunakan resin adalah cara yang paling tepat dalam mengatasi masalah penyediaan bahan praktik berupa spesimen. Membuka wawasan baru bagi peserta didik dalam melakukan pengawetan spesimen serangga sebagai objek pengamatan. Spesimen awetan menggunakan resin lebih aman, awet, murah dan mudah dalam perawatan dan penyimpanan. Untuk mahasiswa yang alergi dan takut pada serangga dengan spesimen awetan ini hal itu tidak terjadi lagi

DAFTAR PUSTAKA

Makalah Insektarium, SMA Santo Aloysius, Bandung, <https://www.Scribd.com>

Kerajinan Kreatif, Pengenalan Resin dan Katalis Serta Takaran Tepat Perbandingannya
<https://www.kerajinankreatif.com>

Kartasapoetra, A.G. 1997, Hama Hasil Tanaman Dalam Gudang, Bina Aksara Jakarta.