

## **ARTIKEL KEGIATAN PPM**



### **Judul Kegiatan PPM**

**PENINGKATAN PENGETAHUAN DAN SKILL  
GURU SMA TENTANG BIOTEKNOLOGI TANAMAN  
MELALUI METODE KULTUR JARINGAN ANGGREK**

**Oleh  
Victoria Henuhili  
Ratnawati  
Lili Sugiyarto  
Paramita Cahyaningrum K.**

Dibiayai oleh Dana DIPA UNY Tahun Anggaran 2013  
Sesuai Surat Perjanjian Pelaksanaan Kegiatan Program Pengabdian kepada Masyarakat (PPM)  
REGULER Nomor: 583a/PM- Reg/UN34.21/2013, Tanggal 17 Juni 2013  
Universitas Negeri Yogyakarta, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
TAHUN 2013**

LEMBAR PENGESAHAN  
HASIL EVALUASI LAPORAN AKHIR PENGABDIAN KEPADA MASYRAKAT  
TAHUN ANGGARAN 2013

- A. JUDUL KEGIATAN : PENINGKATAN PENGETAHUAN DAN SKILL  
GURU SMA TENTANG BIOTEKNOLOGI  
TANAMAN MELALUI METODE KULTUR  
JARINGAN ANGGREK
- B. KETUA PELAKSANA : VICTORIA HENUHILI
- C. ANGGOTA PELAKSANA : RATNAWATI  
LILI SUGIYARTO  
PARAMITA CAHYANINGRUM K.
- D. HASIL EVALUASI :
1. Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat **telah / belum** \*) sesuai dengan rancangan yang tercantum dalam proposal LPM
  2. Sistematika laporan **telah / belum** \*) sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam buku pedoman PPM UNY
  3. Hal-hal yang lain **telah / belum** \*) memenuhi persyaratan. Jika belum memenuhi persyaratan dalam hal  
.....
- E. KESIMPULAN DAN SARAN  
Laporan dapat diterima / belum dapat diterima \*)

Yogyakarta, 26 Nopember 2013

Mengetahui / Menyetujui

Kapus PKWU

Prof. Dr. Anik Ghufron  
NIP 19621111 198803 1 001

Dr. Endang Mulyani, MSi  
NIP 19600331 198403 2 001

## **Peningkatan Pengetahuan dan Skill Guru SMA Tentang Bioteknologi Tanaman Melalui Metode Kultur Jaringan Anggrek**

Oleh :

Victoria Henuhili\*), Ratnawati, Lili Sugiyarto, Paramita Cahyaningrum K.  
Jurusan Pendidikan Biologi, FMIPA, UNY  
[vhenuhili@yahoo.com](mailto:vhenuhili@yahoo.com)

### **Abstrak**

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan kepada guru bekal pengetahuan salah satu metode bioteknologi tanaman yaitu kultur jaringan, keterampilan tentang tahapan kultur jaringan, dan cara penyusunan rancangan pembelajaran tentang konsep metode kultur jaringan

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah, pemberian materi, praktik langsung dan pendampingan. Materi yang diberikan meliputi : metode kultur jaringan, persyaratan laboratorium kultur jaringan, dan media kultur jaringan. Metode kedua adalah praktik langsung tahap-tahap kultur jaringan yaitu : pengenalan laboratorium Kultur Jaringan dan alat-alat yang digunakan, sterilisasi alat dan bahan, pembuatan media kultur dan sterilisasinya, kultur biji anggrek, *overplanting* bibit anggrek, dan persilangan bunga anggrek yang merupakan kegiatan tambahan yang tidak terjadwal sebelumnya. Metode yang terakhir adalah pendampingan. Pendampingan dilakukan setelah semua tahapan kultur jaringan dilakukan untuk membantu guru yang ingin bertanya tentang metode kultur jaringan secara lebih lanjut, atau ingin meningkatkan ketrampilan praktik kultur jaringan. Pendampingan juga dilakukan dalam menyusun rancangan pembelajaran. Proses ini akan terus berlanjut meskipun waktu penyelenggaraan kegiatan telah selesai. Para guru dapat menghubungi anggota tim untuk berkonsultasi.

Dari pelaksanaan kegiatan PPM ini dapat diambil kesimpulan bahwa kegiatan pengabdian ini sangat bermanfaat bagi guru pengajar materi biologi karena mendapatkan pengetahuan tentang bioteknologi khususnya kultur jaringan tanaman, melakukan praktik tahap-tahap metode kultur jaringan, teknik penaburan biji anggrek, *overplanting* bibit anggrek hasil kultur jaringan, menyilangkan bunga anggrek, dan penyusunan rancangan pembelajaran konsep metode kultur jaringan tanaman.

Kata kunci : *bioteknologi, kultur jaringan tanaman, guru, pengetahuan, skill*

## **Increasing Knowledge and Skill of High School Teachers On the topic of Plant Biotechnology using Tissue Culture Technique Orchid**

Victoria Henuhili<sup>\*)</sup>, Ratnawati, Lili Sugiyarto, Paramita Cahyaningrum K.  
Department of Biology Education, Fac.Maths and Science, Yogyakarta State University  
<sup>\*)</sup> [vhenuhili@yahoo.com](mailto:vhenuhili@yahoo.com)

### **Abstract**

The aim of this community service was to increase the knowledge of high school teachers on orchid tissue culture as one of the topic in plant biotechnology, the skills in carrying out tissue culture and the method in making lesson plans concerning the concept of tissue culture.

The method used was classroom lecture, practical session and supervision. The materials given during training were: methods in tissue culture, the requirement for a tissue culture laboratory and tissue culture media. The second method was several sessions in tissue culture, covering the topics of: introduction to tissue culture laboratory, the equipments used, methods of sterilization, making culture media, orchid pod sterilization, orchid seed culture, overplanting and hybridization / crossing of orchid flower. The last topic was an addition to the planned program due to the needs of the teachers. Supervision was done in all steps of the program to assist the teachers during practical sessions and to answer any questions asked during the program. The supervision was also done during the session in making the lesson plan and continued after this program ends, whereby the teachers can continue to consult with the team concerning questions or difficulties in teaching plant biotechnology.

From the community service program, we can conclude that this program was very useful for teachers, especially teachers of high school biology, because they obtained knowledge on biotechnology, especially plant tissue culture, able to carry out the steps in tissue culture, planting of orchid seeds, overplanting of orchid seedlings, crossing of orchid flower and making lesson plan concerning the concept of plant tissue culture method.

Key words : *biotechnology, plant tissue culture, teacher, knowledge, skill*