

MAGANG PROFESI DI ESHA FLORA



**Oleh
Edhi Sandra**



**DIVISI BIOPROSPEKSI DAN PEMANFAATAN HIDUPAN LIAR
DEPARTEMEN KONSERVASI SUMBERDAYA HUTAN DAN EKOWISATA
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
IPB UNIVERSITY
2025**

Judul Artikel : MAGANG PROFESI DI ESHA FLORA

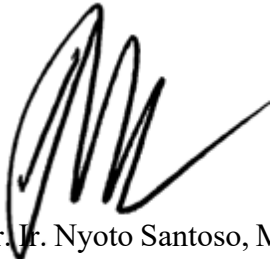
Penulis : Edhi Sandra

NIP : 196610191993031002

Bogor, 25 Juni 2025

Mengetahui,

Ketua Departemen Konservasi Sumberdaya
Hutan dan Ekowisata



(Dr. Ir. Nyoto Santoso, MS)

Penulis,



(Ir. Edhi Sandra MSi)

I. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kegiatan magang profesi merupakan salah satu komponen penting dalam pembentukan kompetensi lulusan perguruan tinggi yang siap memasuki dunia kerja secara profesional. Dalam konteks pendidikan tinggi kehutanan, khususnya di bawah Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata, kegiatan magang tidak hanya bertujuan untuk mengenalkan dunia kerja kepada mahasiswa, tetapi juga sebagai sarana untuk memperkuat kapasitas teknis, sikap profesional, serta kemampuan manajerial yang terintegrasi dengan isu-isu lingkungan dan pengelolaan sumber daya hayati secara berkelanjutan.

Esha Flora merupakan sebuah perusahaan berbasis bioteknologi yang bergerak di bidang kultur jaringan tanaman, khususnya pengembangan tanaman kehutanan, tanaman hias, dan tanaman bernilai ekonomi tinggi. Perusahaan ini menjadi mitra strategis dalam kegiatan magang profesi karena mampu menyediakan lingkungan belajar yang aplikatif, dinamis, dan relevan dengan perkembangan teknologi modern dalam dunia konservasi dan kehutanan.

Meskipun demikian, dalam praktiknya, program magang seringkali menghadapi berbagai tantangan, seperti kurangnya pemahaman mahasiswa terhadap dunia kerja sesungguhnya, minimnya keterampilan praktis, serta ketidakmampuan dalam beradaptasi dengan ritme dan tuntutan kerja profesional. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu pendekatan pembelajaran magang yang sistematis, berbasis pada kebutuhan nyata lapangan, dan mampu mengoptimalkan potensi individu peserta magang.

Permasalahan Magang

Beberapa permasalahan yang kerap muncul dalam pelaksanaan magang profesi antara lain adalah kurangnya kesiapan mental dan teknis peserta, lemahnya pemahaman terhadap

pentingnya SOP (*Standard Operating Procedure*), dan rendahnya kepekaan terhadap efisiensi serta efektivitas kerja laboratorium. Permasalahan lain yang tidak kalah penting adalah belum optimalnya kemampuan dalam bekerja sama, berinovasi, serta membangun karakter profesional.

Solusi agar Magang Dapat Optimal

Untuk mengatasi berbagai permasalahan tersebut, kegiatan magang harus dirancang sebagai sebuah program pembelajaran yang tidak hanya bersifat instruksional tetapi juga transformatif. Kegiatan ini harus mendorong peserta untuk aktif berdiskusi, merespons tantangan, mempraktikkan keterampilan, serta terlibat dalam proses-proses aktual di laboratorium dan manajemen usaha. Magang di Esha Flora telah dirancang untuk menjawab tantangan ini, dengan mengedepankan metode pembelajaran yang kolaboratif, praktik langsung di lapangan, serta penekanan pada pembentukan karakter dan keterampilan profesional.

Tujuan

Tujuan dari kegiatan magang ini adalah untuk memberikan pengalaman belajar secara langsung di dunia industri yang berbasis kultur jaringan tanaman. Program ini diharapkan mampu menghasilkan pembelajaran yang optimal dalam aspek keterampilan teknis, kedisiplinan kerja, kemampuan berpikir strategis, serta daya analisis terhadap peluang dan tantangan usaha kultur jaringan. Lebih dari itu, kegiatan ini diharapkan mampu membentuk pribadi yang mandiri, adaptif, dan siap bersaing dalam pasar kerja global yang dinamis.

II. METODE PENELITIAN

Pendekatan dan Rancangan Kegiatan

Kegiatan magang profesi ini menggunakan pendekatan partisipatif-aplikatif dalam suasana kerja nyata di lingkungan laboratorium kultur jaringan Esha Flora. Rancangan kegiatan bersifat observasional, praktikal, dan reflektif, di mana peserta magang terlibat langsung dalam pelaksanaan tugas-tugas teknis maupun manajerial yang rutin dilakukan di laboratorium tersebut. Fokus utama pendekatan ini adalah penguatan keterampilan, kedisiplinan, pemecahan masalah, serta pembentukan karakter kerja profesional.



Gambar 1 Ruang Inkubasi di Laboratorium Kultur Jaringan Esha Flora

Lokasi dan Waktu Pelaksanaan

Magang dilaksanakan di Laboratorium Kultur Jaringan Esha Flora, berlokasi di Jalan Kemuning VI Blok M VI No9 Taman Cimanggu RT02 RW10 Kelurahan Kedung Waringin Kecamatan Tanah Sareal kotamadya Bogor 16163, Jawa Barat, selama kurun waktu tertentu yang ditetapkan sesuai surat tugas dan kesepakatan antara institusi pendidikan dengan pihak

perusahaan. Selama periode magang, peserta tinggal dan berinteraksi penuh dalam lingkungan kerja Esha Flora, termasuk berpartisipasi dalam kegiatan insidentil, kolaboratif, dan kemitraan perusahaan dengan pihak lain.



Gambar 2. Kunjungan berbagai mahasiswa dari seluruh Indonesia

Sumber Data

Data utama dalam kegiatan ini diperoleh melalui:

- Pengamatan langsung (*direct observation*) terhadap proses tahapan teknis kultur jaringan, seperti sterilisasi alat dan bahan, pembuatan media, inisiasi, subkultur, aklimatisasi dan manajemen laboratorium.
- Wawancara informal dan diskusi dengan mentor, manajer laboratorium, dan tenaga laboran teknis.
- Dokumentasi harian dari kegiatan praktik, pencapaian target, hingga evaluasi harian/mingguan, evaluasi kemampuan kompetensi kultur jaringan

- Refleksi pribadi terhadap tantangan, pengalaman, dan proses pembelajaran yang berlangsung selama magang.

Aktivitas Pembelajaran

Kegiatan pembelajaran magang dirancang dalam beberapa bentuk:

1. Diskusi dua arah dan responsi masalah, untuk mengembangkan pemahaman kritis dan reflektif terhadap isu-isu teknis dan manajerial.
2. Praktik langsung setiap tahapan teknis kultur jaringan, mulai dari persiapan alat dan bahan, pembuatan media, inisiasi, subkultur/ multiplikasi, aklimatisasi, hingga manajemen pengelolaan laboratorium kultur jaringan.
3. Pelatihan penerapan SOP penggunaan alat, bahan, pengelolaan limbah, hingga keselamatan kerja.
4. Simulasi pembuatan proposal dan studi kelayakan proyek, untuk mengembangkan kemampuan kewirausahaan dan perencanaan usaha.
5. Penugasan individu dan kelompok, seperti penyusunan target produksi, pencatatan kinerja harian, dan evaluasi praktik.

Evaluasi Pembelajaran

Evaluasi dilakukan secara formatif dan sumatif, mencakup aspek:

- Keterampilan teknis laboratorium
- Kedisiplinan dan tanggung jawab
- Kualitas komunikasi dan kerja sama tim
- Kemampuan menyelesaikan masalah
- Pemahaman manajemen laboratorium dan usaha kultur jaringan

- Kreativitas dalam gagasan diversifikasi produk/jasa

Evaluasi akhir juga dilengkapi dengan penyusunan laporan hasil magang, presentasi pengalaman, dan rencana tindak lanjut pengembangan keterampilan setelah magang.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Ruang Lingkup dan Lingkungan Magang

Magang di Esha Flora dilakukan dalam suasana kerja profesional yang mencerminkan dunia industri bioteknologi kultur jaringan. Lingkungan laboratorium yang bersih, tertata, dan berstandar SOP menjadi wahana pembelajaran yang sangat efektif. Ruang lingkup kerja tidak hanya mencakup tahapan teknis kultur jaringan, tetapi juga manajemen laboratorium, pengembangan usaha, hingga strategi pemasaran dan pengelolaan hubungan kemitraan.



Gambar 3. Menjalin Kemitraan dengan Berbagai Pihak

Peserta magang dihadapkan langsung pada dinamika kegiatan laboratorium sehari-hari, mulai dari persiapan bahan tanam, pembuatan media, inokulasi, multiplikasi eksplan, subkultur,

hingga proses aklimatisasi dan pengemasan produk. Aktivitas ini memperkaya pemahaman terhadap alur produksi kultur jaringan, yang tidak hanya menuntut ketelitian, tetapi juga kedisiplinan dan efisiensi.

2. Tahapan Teknis Kultur Jaringan

Setiap tahapan dalam proses kultur jaringan menjadi objek pembelajaran utama. Peserta magang dilatih secara intensif untuk memahami dan menguasai:

- Sterilisasi alat dan bahan, baik dengan autoklaf maupun teknik sterilisasi cepat.
- Pembuatan media kultur, meliputi perhitungan nutrisi, penyesuaian pH, dan penambahan zat pengatur tumbuh (ZPT).
- Inisiasi eksplan dalam kondisi aseptis.
- Multiplikasi dan subkultur, untuk memperbanyak jumlah individu.
- Aklimatisasi, yakni pemindahan planlet dari kondisi steril ke media tanam non-steril dengan tingkat keberhasilan hidup yang tinggi.

Kegiatan ini menumbuhkan kecakapan laboran yang tidak hanya bersifat teknis, namun juga konseptual karena setiap kegiatan disertai diskusi mengenai tujuan biologis dan teknis dari setiap langkah.

3. SOP dan Disiplin Laboratorium

Salah satu nilai utama yang ditekankan dalam magang ini adalah kedisiplinan terhadap SOP (*Standard Operating Procedures*). Mulai dari pakaian kerja, cara masuk ruang steril, penggunaan laminar air flow, hingga prosedur pembersihan alat dan ruang laboratorium, semua dilakukan secara ketat dan konsisten.

Kedisiplinan tersebut membentuk karakter kerja yang:

- Tanggap terhadap tanggung jawab,
- Teliti dan cermat terhadap detail,
- Konsisten dalam mengikuti prosedur,
- Adaptif terhadap ritme kerja dan perubahan dinamika laboratorium.

Dengan menjalankan SOP, peserta memahami bahwa keberhasilan kultur jaringan tidak hanya ditentukan oleh keterampilan tangan, tetapi oleh keseluruhan sikap profesional yang terukur dan tertib.

4. Manajemen Laboratorium dan Strategi Produksi

Selain keterampilan teknis, peserta magang juga diperkenalkan pada pengelolaan laboratorium secara menyeluruh, mulai dari inventaris alat dan bahan, pengaturan jadwal produksi, hingga evaluasi mingguan terhadap target produksi.

Tugas peserta antara lain:

- Menyusun rencana produksi mingguan, berdasarkan analisis kebutuhan media dan eksplan.
- Membuat jadwal kerja rotasi, untuk menjamin efisiensi dan efektivitas pemanfaatan fasilitas.
- Melakukan monitoring kesterilan dan pencatatan keberhasilan tumbuh eksplan.
- Berpartisipasi dalam pembenahan sistem dokumentasi kegiatan harian laboratorium.

Hal ini menanamkan pemahaman bahwa keberhasilan kultur jaringan bersifat multidimensi: melibatkan keilmuan, keterampilan, manajemen, serta sinergi tim yang harmonis.

5. Pembentukan Karakter dan Kompetensi

Pengalaman magang ini berdampak signifikan pada pembentukan karakter peserta, khususnya:

- Etos kerja dan tanggung jawab dalam menghadapi target.
- Fleksibilitas dan adaptasi dalam menyelesaikan masalah teknis yang muncul.
- Kemandirian dalam menyusun rencana kerja dan mengevaluasi hasil.
- Keteguhan dan ketelitian dalam mengikuti SOP yang ketat.
- Kemampuan kerja sama, karena banyak aktivitas dilakukan secara tim.

Dalam jangka panjang, karakter inilah yang menjadi fondasi utama bagi calon profesional kehutanan dan konservasi berbasis bioteknologi yang siap terjun ke dunia industri maupun kewirausahaan.



Gambar 4. Presentasi hasil magang di Esha Flora

6. Pemahaman Wirausaha dan Inovasi

Magang di Esha Flora juga memberikan perspektif wirausaha, antara lain:

- Bagaimana kultur jaringan menjadi model bisnis dengan diversifikasi produk seperti planlet siap tanam, tanaman hias, bahan baku herbal, hingga tanaman kehutanan elit.
- Pemahaman tentang company branding dan personal branding, penting untuk membangun identitas usaha dan daya tarik pasar.
- Pendekatan digital marketing yang digunakan Esha Flora untuk promosi produk melalui media sosial, website, dan e-commerce.

Peserta juga diminta untuk membuat simulasi proposal usaha, studi kelayakan, dan analisis pasar terhadap potensi pengembangan unit bisnis berbasis kultur jaringan.



Gambar 5. Pengembangan dan Kerjasama agribisnis dengan Pihak Arab Saudi

7. Responsi, Tugas, dan Refleksi

Pembelajaran tidak berhenti pada praktik teknis, tetapi diperkuat dengan:

- Responsi dan diskusi mingguan terkait tantangan di laboratorium.
- Tugas menyusun target produksi dan strategi pencapaiannya.

- Penulisan refleksi pribadi yang menggambarkan transformasi diri selama magang.
- Keterlibatan dalam kegiatan insidentil, seperti kunjungan mitra usaha, pelatihan internal, dan penyusunan program kerjasama antar institusi.



Gambar 5 Kerjasama produksi kultur jaringan

IV. SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Kegiatan magang profesi di Esha Flora memberikan pengalaman yang sangat berharga dan komprehensif dalam membentuk keterampilan teknis, manajerial, serta karakter profesional peserta. Lingkungan kerja yang disiplin, prosedural, dan produktif menjadikan laboratorium Esha Flora sebagai wahana pembelajaran yang efektif dalam bidang bioteknologi kultur jaringan.

Beberapa poin utama yang dapat disimpulkan dari kegiatan magang ini antara lain:

1. Peningkatan keterampilan teknis laboratorium, meliputi pemahaman tahapan kultur jaringan, penerapan SOP, serta penanganan alat dan bahan secara steril dan efisien.
2. Pembentukan karakter profesional, seperti kedisiplinan, tanggung jawab, ketekunan, adaptabilitas, dan ketelitian kerja.
3. Penguatan kapasitas manajerial, melalui penyusunan rencana produksi, pengelolaan kerja laboratorium, dan evaluasi hasil kerja secara berkala.
4. Penumbuhan jiwa kewirausahaan dan inovasi, khususnya melalui simulasi bisnis kultur jaringan, digital marketing, dan analisis potensi diversifikasi produk dan jasa.
5. Pengembangan pemahaman ekosistem usaha kultur jaringan, mulai dari sisi produksi hingga strategi pemasaran dan kemitraan.

Magang ini tidak hanya menghasilkan peningkatan keterampilan, tetapi juga memberikan pengalaman hidup yang transformatif, membentuk peserta menjadi insan yang lebih siap menghadapi dunia kerja dan dinamika global secara tangguh dan bermartabat.

Saran

Untuk peningkatan kualitas dan keberlanjutan kegiatan magang profesi, beberapa saran yang dapat diajukan adalah sebagai berikut:

1. Perluasan jejaring kemitraan antara institusi pendidikan dan dunia usaha, agar semakin banyak mahasiswa mendapatkan kesempatan magang yang relevan dan bermutu.
2. Penyusunan modul pembelajaran magang berbasis kompetensi, sehingga peserta magang memiliki panduan dan tolok ukur pencapaian yang jelas selama magang.
3. Peningkatan intensitas refleksi dan evaluasi, baik secara individu maupun kelompok, agar setiap proses pembelajaran dapat dipahami secara mendalam dan berkelanjutan.
4. Penguatan pelatihan soft skills dan digital skills, yang sangat relevan untuk pengembangan profesionalisme generasi muda di bidang kehutanan dan bioteknologi.
5. Dukungan kebijakan institusional, agar kegiatan magang dapat diintegrasikan dengan kurikulum, tugas akhir, atau pengembangan startup berbasis keilmuan.

Magang profesi di Esha Flora membuktikan bahwa integrasi antara dunia pendidikan, riset, dan industri merupakan jalan strategis untuk mencetak lulusan yang unggul, kreatif, dan berdaya saing tinggi dalam era transformasi ekologi dan ekonomi saat ini.

V. DAFTAR PUSTAKA

- Azra, A. (2020). *Pembentukan Karakter Mahasiswa dalam Pendidikan Tinggi*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- George, E. F., Hall, M. A., & De Klerk, G.-J. (2008). *Plant Propagation by Tissue Culture Volume 1: The Background*. Springer.
- Herman, T. (2016). *Pengembangan Soft Skills Mahasiswa Melalui Kegiatan Praktik Lapangan dan Magang*. Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, 21(3), 345–356.
- Kozai, T., Afreen, F., & Zobayed, S. M. A. (2005). *Photoautotrophic (Sugar-Free Medium) Micropropagation as a New Micropropagation and Transplant Production System*. Springer.
- Manuhuwa, B. (2021). *Manajemen Laboratorium Kultur Jaringan Tanaman*. Malang: UB Press.
- Nasution, S. (2015). *Metode Research (Penelitian Ilmiah)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nurhayati, I. (2022). *Digital Marketing dalam Pengembangan Usaha Mikro Berbasis Teknologi*. Jurnal Inovasi Ekonomi dan Manajemen, 3(2), 112–120.
- Priyono, P. (2017). *Kultur Jaringan: Teori dan Praktik*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sujarwo, W., & Nisyawati, (2020). *Kultur Jaringan Tumbuhan: Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Suryadi, D. (2018). *Integrasi Dunia Industri dan Perguruan Tinggi dalam Program Magang Mahasiswa*. Jurnal Vokasi Indonesia, 6(1), 22–30.