

MAGANG KEWIRAUSAHAAN DI SENTRA INDUSTRI PUPUK ORGANIK AZOLLA

Ir. Syarif Husen, MP, Ir. Ikip Laily K.
Fakultas Pertanian - Universitas Muhammadiyah Malang

RINGKASAN

Pengetahuan teori yang didapat mahasiswa di bangku kuliah belum cukup untuk membekali mahasiswa terjun di masyarakat. Kreativitas mahasiswa dapat tumbuh dan berkembang apabila mahasiswa diberi kebebasan serta tantangan untuk berekreasi, bereksplorasi dan praktik secara langsung di dunia riil di bidangnya, sehingga teori dan kenyataan akan terakumulasi untuk memiliki komitmen yang menggelora untuk berperan dalam masyarakat dan memasuki dunia kerja. Kegiatan magang di sentra industri pupuk organik Azolla merupakan salah satu cara untuk membekali keterampilan awal dalam bidang wirausaha pupuk organik Azolla. Kegiatan MKU ini diawali dengan survei tempat magang, negosiasi, dan pelatihan. Kemudian dilanjutkan dengan program magang dan penyusunan rencana usaha.

Kegiatan diawali dengan pembekalan peserta dengan aspek teoretis dan praktis mengenai pembibitan dan budidaya Azolla. Prospek pupuk organik Azolla, kewirausahaan dan teknologi pembuatan pupuk organik. Tempat dilakukan di Kantor PUSBANG Biotek UMM. Hasilnya peserta telah mempunyai kesamaan visi mengenai aspek Wirausaha baru dibidang pupuk organik Azolla yang dituangkan dalam bentuk proposal. Hasil yang diperoleh dari kegiatan MKU ini adalah adanya peningkatan wawasan, motivasi serta keterampilan teknis peserta MKU. Hal ini ditindaklanjuti dengan pembentukan KELOMPOK KERJA WIRAUSAHA BARU PUPUK ORGANIK AZOLLA.

PENDAHULUAN

Globalisasi ekonomi dan perdagangan bebas AFTA 2003 dan APEC 2020, akan lebih menekankan pada pembangunan pertanian dengan persyaratan kualitas lingkungan. Produk Pertanian Indonesia akan bersaing dengan produk pertanian negara lain. Produk pertanian yang tidak memenuhi syarat kualitas akan ditolak oleh pasar dan akibatnya akan merugikan petani. Oleh karena itu perlu segera diantisipasi untuk mencari teknologi alternatif untuk membantu petani sehingga hasil produksinya dapat sesuai dengan selera pasar Internasional.

Tanaman Azolla segar mengandung 94-96% air. Tanaman Azolla di lapang yang hijau mengandung lebih banyak nitrogen dibanding yang sudah mencoklat. Hal ini disebabkan aktifitas nitrogennya masih tinggi (ladha et al., 1997). Karena kandungan hara dan asam-asam amino penting yang dimiliki oleh Azolla dan pertumbuhan pesat dengan biomasa yang banyak. Maka Azolla sangat potensial sebagai pupuk tanaman pakan ikan, pakan unggas, pakan ternak dan kemungkinan sebagai bahan sayuran bagi manusia.

Berikut susunan hara dan asam amino yang terkandung di dalam Azolla.

Tabel 1
Susunan Hara Azolla (%) Berdasarkan Berat Kering

UNSUR	KANDUNGAN	UNSUR	KANDUNGAN
Abu	10,50	Magnesium	0,5-0,65
Lemak kasar	3,0-3,330	Mangan	0,11-0,16
Protein Kasar	24-30	Zat besi	0,06-0,26
Nitrogen	4,5	Gula terlarut	3,5
Fosfor	0,5-0,9	Kalsium	0,4-1,0
Kalium	2,0-4,5	Serat kasar	9,1
Pati	6,54	Klorofil	0,34-0,55

Keunggulan kompos Azolla dibanding dengan pupuk organik lainnya adalah :

1. Kandungan unsur hara Azolla lebih tinggi dari kompos yang lain, sehingga pemakaiannya lebih sedikit. Ongkos transportasi lebih murah karena dapat dibudidayakan diberbagai tempat.
2. Kompos Azolla tidak tercemar logam berat yang merugikan tanaman, tidak terkontaminasi organisme pengganggu tanaman, dan tidak berbahaya bagi kesehatan manusia.
3. Dapat diusahakan dalam volume besar tanpa mengganggu budidaya tanaman pangan.

Hasil monokultur Azolla pupuk organik segar dapat mencapai keuntungan bersih Rp. 2.900.000/bulan/Ha. (Djojo suwito ,2000) dan dengan sistem tumpang sari dengan padi perhektar dapat memberikan nilai tambah bagi petani mencapai Rp.2.947.000, dalam satu periode panen.

Tujuan program

Tujuan khusus Program Magang Kewirausahaan (MKU) di sentra industri pupuk organik Azolla secara khusus adalah:

1. Agar mahasiswa memperoleh pengalaman kerja praktis pada bidang usaha pupuk organik Azolla skala kecil maupun menengah.
2. Agar mahasiswa dapat melakukan



Proses Pengomposan Pupuk Organik Azolla.

- identifikasi permasalahan, analisis dan penyelesaian permasalahan dan manajemen, pemasaran. Serta teknologi (perawatan dan penciptaan) suatu produk dalam bidang usaha pupuk organik Azolla skala kecil maupun menengah.
3. Meningkatkan pengetahuan kewirausahaan mahasiswa baik dalam hal keilmuan maupun pengalaman dalam bidang usaha pupuk organik Azolla skala kecil dan menengah .
4. Memacu motivasi mahasiswa yang berminat menjadi calon wirausaha di bidang Usaha pupuk organik Azolla kelak setelah selesai menyelesaikan kuliah.
5. Menciptakan keterkaitan dan kesepakatan (*ling and match*) antara perguruan tinggi dengan bidang usaha pupuk organik Azolla skala kecil maupun menengah .
6. Di samping itu, staf pengajar yang menjadi pembimbing mahasiswa dapat memperoleh manfaat dalam hal pengalaman praktis berwirausaha dan menemukan akses ke kalangan bidang usaha pupuk organik Azolla skala kecil maupun menengah.

Target Luaran Kegiatan

Luaran kegiatan yang dihasilkan

dari kegiatan MKU ini adalah (1) laporan Magang Kewirausahaan (MKU) mahasiswa, (2) surat pernyataan kesediaan usaha bidang pupuk organik Azolla dalam skala kecil maupun menengah untuk ikut serta sebagai tempat magang maupun memberi data yang melandasi usaha bidang pupuk organik Azolla. (3) hasil evaluasi Program Magang Kewirausahaan dari mahasiswa.

METODE PELAKSANAAN PROGRAM

Program diawali dengan menjalin hubungan kerjasama dengan LEP terkait, dan para instruktur ahli di bidangnya. Program pembekalan dilakukan di kelas dan di laboratorium, untuk mengkaji hal-hal yang berkaitan dengan teknik pembibitan, budidaya dan pengolahan pupuk organik Azolla. Pembekalan di kelas dilengkapi dengan makalah dan peraga.

Pemagangan dimaksudkan sebagai upaya melatih keterampilan baik dalam bidang produksi, manajemen usaha, Distribusi dan pemasaran, serta negosiasi. Selama peserta magang dilakukan monitoring rutin untuk mengevaluasi sejauh mana tingkat efektifitas dan efisiensi kerja dilipang.

Penetapan/Kontak Awal Dengan Pengusaha Kecil / Menengah

Pada tahap ini dilakukan suatu kontak dengan para pengusaha kecil menengah yang akan digunakan sebagai tempat pelaksanaan magang. LEP yang dapat berperan sebagai tempat magang harus memenuhi beberapa syarat antara lain : memiliki profesionalisme dalam bidangnya, kegiatan usahanya jelas, berbadan hukum, memiliki tujuan jelas, mempunyai jaringan usaha, memiliki sarana dan prasarana yang memadai, memiliki prospek usaha yang baik, serta memiliki kepedulian terhadap penanganan pengangguran.

Rekrutmen dan Seleksi

Ditujukan untuk mendapatkan calon peserta program yang berkualitas dan memenuhi persyaratan antara lain :

- a. Mahasiswa Fak. Pertanian
- b. Telah menyelesaikan mata kuliah-mata kuliah tertentu
- c. Memiliki motivasi kerja yang tinggi
- d. Mempunyai minat dalam berwirausaha
- e. Berkelakuan baik

Pembekalan

Dimaksudkan untuk memberikan motivasi dan proses pencairan sikap dan pengetahuan, serta manajemen usaha antara lain: manajemen keuangan, Pasar dan pemasaran, permodalan, studi kelayakan usaha, produksi dan distribusi, serta materi-materi lain yang menunjang pelaksanaan pemagangan.

Pemagangan dan Pembimbingan/Monitoring

Merupakan tahapan peserta program setelah selesai mengikuti pembekalan. Tujuan utama adalah untuk mempelajari cara-cara mengelola usaha dengan baik dan benar. Pemagangan wajib diikuti peserta program selama 2-4 bulan. Bertujuan untuk mempelajari, mengamati, menimba pengetahuan, kewira-usahaan, memahami cara mengelola usaha yang benar, menganalisis serta memacu motivasi mahasiswa yang beminat menjadi wirausaha dibidang pupuk organik. Agar pelaksanaan berjalan dengan baik, perlu dilakukan "Pembimbingan/Monitoring" oleh penyelenggara program dan LEP secara kontinyu.

Evaluasi

Bertujuan untuk menganalisis pelaksanaan magang yang telah berjalan selama 2-3 bulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi UKM Mitra

Usaha produksi Pupuk Azolla mitra merupakan industri skala rumah tangga. Sebagai penanggung jawab kegiatan adalah Suwardi Lokasi mitra berada di desa Tegalgondo Kec. Dau, Kab. Malang. Bapak Suwardi telah berkeluarga dengan 2 anak. Beliau adalah petani ulet, bekerja di sawah dan ladang, menanam padi, sayuran (lombok, sawi, dll) juga tanaman semusim (jagung, kacang, ubi, dll). Setelah bekerja sebagai tenaga lepas (kontrak) di UMM, mulai berkenalan dengan pembuatan pupuk organik Azolla.

Sebagai manajer dari usaha Pupuk Organik Azolla yang dirintisnya sejak tahun 1997, Mas Suwardi merasa bahwa bidang Pupuk organik Azolla sangat tepat untuk digeluti. Pengetahuan mengenai Azolla diperoleh dari bimbingan para dosen dan Peneliti di Fak. Pertanian dan Pusat Pengembangan Bioteknologi UMM. Hasil studi praktek ini kemudian dipakai sebagai dasar untuk pembudidayaan Pupuk Organik Azolla.

Perusahaan ini berdiri diluas tanah kurang lebih 800 meter persegi, ruang pencampuran media berukuran 10 x 15 cm dan gudang ukuran 6 x 10 m, ruang pengomposan dari bak beton ukuran 2 x 2,5 x 2 m. 4 Kolam untuk budidaya Azolla dengan ukuran 500 m per segi. Tenaga kerja yang digunakan adalah 2-3 laki-laki. Bahan utama dalam usaha ini adalah Azolla, kotoran sapi dan kotoran ayam sebagai campuran dan bakteri perombak dalam pengomposan yang dikemas dalam bentuk cair.

Pupuk yang dijual adalah kompos Azolla basah yang disediakan sesuai dengan pemesanan dengan harga jual Rp.250, /kg, dan Azolla kompos murni dengan harga jual Rp.750,/kg. Dan Azolla dengan campuran pupuk kandang dengan harga jual Rp.500,/kg. Kapasitas produksi

Azolla basah 5 kwintal per hari.

Pemasaran produk pupuk organik ini masih terbatas yaitu pada petani anggrek didaerah Batu paling banyak membutuhkan, kemudian petani hortikultura khususnya bunga dan sayur serta hobbies tanaman pot, sementara untuk tanaman pangan dirasa masih terlalu mahal bila menggunakan pupuk ini. Oleh karena itu dalam masyarakat penggunaan pupuk ini tetap diperlukan terus di masa mendatang.

Manfaat dan ketercapaian tujuan program

Kegiatan MKU ditinjau dari aspek tujuan program, telah memberikan bekal yang cukup memadai untuk bekal usaha di bidang Pupuk Organik Azolla. Hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya kemampuan mahasiswa dalam melakukan indentifikasi permasalahan, analisis dan penyelesaian masalah dalam bidang manajemen produksi pupuk organik Azolla. Dengan terjun langsung dalam pemasaran, para peserta menjadi tahu jalur pemasaran dan permasalahan yang dihadapi dalam bisnis pupuk organik.

Manfaat yang dirasakan adalah meningkatnya pengetahuan kewirausahaan mahasiswa baik teoritis maupun praktis dalam pupuk organik. Hal ini tampak dari minat peserta untuk menganalisis dan memecahkan masalah yang dihadapi oleh mitra magang dalam budidaya dan teknologi pembuatan pupuk organik Azolla. Tercipta pula keterkaitan dan kesepadanan (*link and match*) antara perguruan tinggi dengan mitra. Di samping itu, staf pengajar yang menjadi pembimbing mahasiswa memperoleh manfaat dalam hal pengalaman praktis berwirausaha dan menemukan akses ke kalangan usaha bidang pupuk organik pada tingkat home industri, maupun menengah.

Penerapan Metode Masalah Mitra

Peserta MKU telah berhasil mengidentifikasi sejumlah kendala dan masalah selama magang khususnya mulai penyiapan bahan baku yaitu budidaya Azolla sampai proses teknologi pembuatan pupuk dan pemasarannya. Hal tersebut didiskusikan di tempat magang dan di kampus (lihat tabel di halaman berikut) :

Selama program magang telah dibuat petunjuk kerja sebagai pegangan peserta MKU, mitra dan pembimbing lapang. Hal ini akan membantu dalam setiap tahap pekerjaan serta memudahkan monitoring serta penyusunan laporan.

Luaran program dan perwujudan indikator pencapaian tujuan program

Tabel 2
Beberapa perbaikan dan usulan konkrit yang langsung diraskan oleh mitra :

Problem mitra	Usulan peserta MKU	Tindak lanjut
Kemurnian Bibit. Bibit yang digunakan oleh mitra kemurniannya telah berkurang sehingga menurunkan potensi hasil Azolla, yaitu bibit telah banyak terkontaminasi dengan jenis Azolla pinnata yang rendah biomasnya.	Memperbaiki kemurnian bibit dengan jenis Azolla micropilla	Mitra diberikan deskripsi jenis allo pinata dan micropilla sehingga mampu mendeteksi kapan harus melakukan kemurnian bibit secara mandiri.
Teknik Pemupukan Fosfat Azolla sangat sensitif dengan pemupukan fosfat untuk meningkatkan biomas, selama ini pemupukan di tempat mitra kurang efektif dan efisien	Pemupukan fosfat dalam meningkatkan biomas Azolla dapat dilakukan dengan sistem split application, yaitu 4 hari setelah sebar, 1 minggu sekali dan setiap periode pasca panen.	Penyusunan time schedule pemupukan split application yang digunakan sebagai pedoman untuk mitra.
Pengendalian hama Hama dalam bentuk ulat dan keong belum dikendalikan dengan baik, sehingga dapat menurunkan produksi sampai 60% bahkan total kolam Azolla dapat terserang seluruhnya.	Untuk mengendalikan ulat peserta mengusulkan pemakaian insektisida Ripcorg dan untuk mengendalikan keong digunakan Furadan 3G	Pelatihan cara aplikasi dan monitoring pengendalian hama sehingga mitra dapat melakukan sendiri serta bantuan insektisida sebagai contoh untuk pengendalian berikutnya
Mikroba Decomposer Pupuk organik Azolla campuran dengan Pupuk kandang sapi dan Ayam mengalami dekomposisi yang lama.	Untuk mempercepat dekomposisi dapat menggunakan decomposer dengan dosis 1 liter / ton bahan baku.	Pelatihan cara menggunakan decomposer dan cara mendapatkan dengan harga yang lebih murah yaitu kerjasama dengan lab. pertanian
Teknik pengomposan untuk mengurangi kehilangan Nitrogen dari Azolla yang dikomposkan	Setelah panen Azolla dimasukkan kedalam karung dan ditiriskan ditempat teduh	Mitra membuat banalan untuk meniriskan kompos Azolla.
Kemasan Kandungan unsur hara pada pupuk belum dicantumkan sehingga kurang menunjukkan kualitas bagi konsumen	Analisis unsur hara pada produk pupuk organik Azolla yang dipasarkan	Melakukan analisis unsur hara dan akan mencantumkan pada kemasan
Pemasaran Pemasaran kurang aktif, karena lebih banyak menunggu bila ada pesanan. Sehingga hanya pada musim tanam saja akan lebih banyak permintaan.	Memasyarakatkan produk pupuk Azolla pada Nursey anggrek dan tanaman hobi tanaman dalam pot khususnya pada komoditi hortikultura dan merubah bentuk pupuk dalam bentuk pelet	Mitra mencoba membuat produk pupuk organik dalam bentuk pellet dan membeli mesin pembuat pellet walaupun dalam ukuran kecil serta membuat brosur manfaat pupuk organik Azolla dengan diversifikasi penggunaan pada tanaman hortikultura

Luaran program yang dapat diidentifikasi adalah :

1. Terbentuk kelompok kerja Wirausaha baru Pupuk Organik Azolla yang beranggotakan peserta MKU (10 orang).
2. Kolam untuk kegiatan budidaya Azolla dengan luas 200 meter persegi
3. Proposal Rencana Bisnis Pupuk Organik Azolla

KESIMPULAN

Hasil kegiatan selama MKU dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Kegiatan pelatihan dan pemagangan telah meningkatkan motivasi keterampilan dan wawasan peserta untuk menekuni wirausaha Pupuk Organik Azolla.
2. Porsi waktu terbesar dalam MKU adalah kegiatan produksi, yang mana setiap peserta harus mempunyai keterampilan standar untuk dinyatakan sebagai calon wirausahawan baru.
3. Kegiatan pemasaran memerlukan waktu khusus dan sikap proaktif dari peserta dan sikap pesimis peserta untuk menjual atau menitipkan produk perlu dihilangkan dengan memberi motivasi bagi peserta, misalnya kerjasama dengan lingkungan perguruan tinggi dalam meniti awal wirausaha baru.
4. Pada mitra dengan skala usaha home industri (kecil) peserta lebih kreatif dan banyak memberikan masukan tentang budidaya Azolla dan aspek teknologi pembuatan pupuk organik Azolla.

Tindak Lajut Program

Beberapa kegiatan yang direncanakan dan telah direalisasikan sesuai kesepakatan dan keinginan peserta MKU:

1. Membuat kolam untuk budidaya Azollaa sebagai bahan baku pembuatan pupuk dengan luas 200 m persegi
2. Membuat Kelompok kerja Wirausaha baru Pupuk organik Azolla.

Program : Magang Kewirausahaan (MKU)

Lokasi : Bpk. Suwardi Desa Tegalgondo Kec. Dau Kab. Malang

Tahun : 2002