

*Schada (dayak)*

**PROGRAM PENGEMBANGAN BUDAYA KEWIRAUSAHAAN  
DI PERGURUAN TINGGI**



**ARTIKEL ILMIAH  
MAGANG KEWIRAUSAHAAN**

**PEMANTAPAN JIWA KEWIRAUSAHAAN MAHASISWA  
MELALUI PENGALAMAN LAPANGAN  
DI PETERNAKAN LEBAH MADU**

Oleh :  
**ISTNA MANGISAH, SPt, MP.**  
**Ir. SURONO, MP**  
**SRI SUMARSIH, SPt., MP.**

UPT-PUSTAK-UNDIP
No. Daft: 2043/KI/PP/C)
Tgl. : 1-3-2010

**Dibiayai oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan  
Nasional Sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian kepada  
Masyarakat Nomor : 228/ SPPK/ PPM/DP3M/IV/2005 tanggal 11 April 2005**

**LEMBAGA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**2005**

# PEMANTAPAN JIWA KEWIRAUSAHAAN MAHASISWA MELALUI PENGALAMAN LAPANGAN DI PETERNAKAN LEBAH MADU

Oleh :

I. Mangisah dan S. Sumarsih  
(Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro, Semarang)

## RINGKASAN

Usaha peternakan lebah madu mempunyai prospek yang cukup baik dan berkembang cepat, sehingga memotivasi mahasiswa untuk lebih mendalaminya melalui kegiatan magang kewirausahaan (MKU). Kegiatan MKU dilakukan di "Sentra Madu Sari Wono, Desa Gemawang, Kecamatan Jambu, Kabupaten Semarang. Kegiatan MKU dilakukan selama 6 bulan. "Sentra Madu Sari Wono, mengusahakan lebah madu impor (*Apis Mellifera*) yang berasal dari Australia. Pemeliharaan dilakukan dengan cara berpindah tempat menyesuaikan musim bunga. Tanaman sumber nektar bagi lebah milik "Sentra Madu Sari Wono" adalah kapuk randu, kelengkeng, karet, kopi, rambutan dan jagung. Pada saat musim bunga, madu dapat dipanen 10 -14 hari sekali. Setahun biasanya ada musim paceklik sekitar 5 bulan. Saat paceklik harus diberikan air gula sebagai pakan tambahan. Pengembangan peternakan lebah di Jawa Tengah perlu didukung dengan ketersediaan tanaman berbunga sebagai sumber nektar dan tepung sari. Di samping itu perlu adanya pembinaan dari instansi terkait dan perlu wadah/ koperasi/ asosiasi guna membantu peternak dalam hal pemasaran, pengadaan bahan pakan tambahan dan bantuan permodalan. Kegiatan MKU terbukti mampu memberikan pengalaman bekerja dan berwiraswasta khususnya di bidang peternakan lebah madu pada peserta magang dalam upaya menghasilkan calon wirausahawan baru.

Kata Kunci : magang, kewirausahaan, lebah, madu

## CONSOLIDATION OF ENTREPRENEURSHIP SPIRIT OF STUDENT THROUGH FIELD EXPERIENCE IN HONEY-BEE RAISING

By :

I. Mangisah and S. Sumarsih  
(Animal Agriculture Faculty of Diponegoro University, Semarang)

### SUMMARY

Effort of honey-bee raising has good enough prospect and growing well, with the result that motivating student to learn more seriously through entrepreneurship apprentice activity (magang kewirausahaan = MKU). Entrepreneurship apprentice activity was done in "Sentra Madu Sari Wono", Gemawang Village, Jambu District, Semarang Regency. Entrepreneurship apprentice activity was done in 6 (six) months. "Sentra Madu Sari Wono" carry on imported honey-bee (*Apis mellifera*) origin from Australia. Honey-bee raising was done with moving place method, adjusted flower season. Plant which used as nectar source for honey-bee possessed of "Sentra Madu Sari Wono" were kapok tree, longan tree, rubber tree, coffee tree, rambutan tree and maize. In flower season, honey could be harvested each 10 – 14 days. Usually, there were 5 months time of scarcity before harvest in a year. At the time of scarcity before harvest, honey-bee should be given sugar solution as feed supplement. Development of honey-bee raising in Central Java is necessary to be supported with availability of flowering plant as a source of nectar and pollen. Beside that, it is necessary to make elucidation from linked-institute and necessary to arrange coordinating institution/cooperative/ association in order to help honey-bee farmer in marketing, supplying feed supplement and capital assistance. Entrepreneurship apprentice activity is capable to give working experience and run a private enterprise (entrepreneur), especially in honey-bee raising field to apprentice participant in an effort to produce new entrepreneur candidate.

*Keywords : apprentice, entrepreneurship, bee, honey*

## **PENDAHULUAN**

Usaha peternakan lebah madu mempunyai prospek yang cukup baik, tidak membutuhkan modal besar, tidak menyita biaya pakan yang tinggi dan mempunyai siklus panen yang sangat cepat, serta produknya tahan lama. Usaha peternakan lebah madu berkembang cepat seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat akan arti pentingnya gizi, "natural food" dan "natural health food", kesehatan, dan pendapatan.

Melihat prospek yang baik tersebut, mahasiswa sangat berminat untuk lebih mendalami pengetahuan dan ketrampilan tentang manajemen usaha ternak lebah madu, melalui kegiatan magang kewirausahaan (MKU). Tujuan kegiatan MKU adalah untuk memberikan pengalaman praktek kerja secara langsung di perusahaan dan memotivasi keinginan berwirausaha secara mandiri bagi para mahasiswa. Diharapkan dengan pengalaman yang diperoleh dapat meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan di bidang peternakan, meningkatkan kemampuan manajerial usaha serta menumbuhkan jiwa berwirausaha dan memunculkan ide-ide mengenai peluang usaha.

## **TINJAUAN PUSTAKA**

### **Budidaya Lebah Madu**

Perlebahan adalah rangkaian kegiatan budidaya serangga lebah dan vegetasi pendukungnya agar dapat diperoleh manfaat yang sebesar-besarnya bagi kesejahteraan manusia. Budidaya lebah adalah memelihara dan mengatur kehidupan lebah dengan teknik-teknik tertentu sehingga diperoleh manfaat yang sebesar-besarnya bagi manusia.

Jenis-jenis lebah penghasil madu yang ada di Indonesia adalah : *Apis cerana* (lebah lokal, tawon madu), *Apis dorsata* (Lebah hutan, tawon gung), *Apis florea* ( Klanceng), *Apis mellifera* (lebah unggul, lebah import), dan *Apis koschevnikovi* ( lebah dari Kalimantan). *Apis mellifera* banyak terdapat di negara-negara Eropa dan sebagian di pantai Laut Tengah. *Apis mellifera* hingga kini adalah yang utama dibudidayakan karena produksi madu dan daya adaptasinya yang tinggi.

Lebah pada umumnya hidup bergerombol dalam satu koloni. Tiap koloni lebah terdiri dari lebah ratu (jumlahnya seekor dalam satu koloni), lebah jantan (jumlahnya beberapa puluh hingga ratusan dalam satu koloni) dan lebah pekerja (jumlahnya dapat mencapai 20.000 ekor/koloni). Ratu harus selalu diperiksa. Bila penggantian ratu dilakukan secara teratur, frekuensi pemeriksaan ratu dapat dikurangi menjadi 1-2 kali setahun. Jika peternak mempunyai ratu unggul pemeriksaan sebaiknya dilakukan setiap 8-10 hari. Suatu siklus eraman yang terputus dapat menunjukkan pada kita banyak hal. Sering seekor ratu berhenti bertelur untuk sementara bila kondidid sangat buruk. Atau hal ini indikasi bahwa tidak ada ratu dalam kotak tersebut. Suatu koloni bisa saja kehilangan ratu oleh beberapa sebab alamiah ataupun oleh manajemen yang kurang baik. Bila ratu tiba-tiba saja terbunuh atau mati maka ada telur atau larva yang dapat menggantikan ratu, yang berasal dari sel bakal lebah pekerja.

Syarat-syarat untuk menentukan lokasi budidaya lebah madu adalah tersedia berbagai jenis tanaman pakan untuk sumber nektar dan tepung sari, suhu sekitar 25-30°C dengan kelembaban 70 – 80%, tersedia air bersih di sekitarnya

terutama musim kemarau, lokasi jauh dari keramaian, sirkulasi udara baik dan jauh dari sumber bau dan asap, sampah dan penyemprotan zat kimia/pestisida

Jumlah koloni di suatu tempat tergantung dari sumber nektar di sekelilingnya. Biasanya satu kelompok koloni yang berhasil tidak lebih dari 50 buah. Jarak antara kelompok sejauh tidak kurang dari 3 km. Penempatan kelompok ini hendaknya mengingat kelompok milik tetangga, untuk menjaga agar jangan sampai terlalu padat lebah sehingga kekurangan pakan.

Surplus madu dapat dipanen dari sarang lebah, tetapi sebagian harus ditinggalkan bagi lebah. Madu yang dipanen dari sarang haruslah dimatangkan oleh lebah sendiri. Madu yang belum matang kandungan airnya tinggi dan mudah terfermentasi. Sebagai patokan, tunggulah hingga paling sedikit  $\frac{1}{4}$  dari sel-sel madu telah ditutup oleh lebah sebelum dipanen. Penutupan sel sarang bisa terjadi pada salah satu sisiran ataupun seluruhnya dalam peti sarang. Madu yang ditinggal terlalu lama dalam sel tertutup dalam sarang akan membuat sebagian madu akan mengkristal, sehingga sulit untuk dikeluarkan dengan ekstraksi biasa.

Madu yang dihasilkan akan sangat berbeda dalam penampilan dan kualitas, tergantung dari jenis bunganya. Faktor yang mempengaruhi kualitas madu antara lain warna, rasa, kekentalan dan aroma. Warna dan rasa adalah yang paling penting dalam pemasaran madu dan dapat rusak selama pengolahan. Untuk memperoleh madu yang warnanya seragam, diperlukan penyortiran madu dengan cara "candling". Sisiran disinari dengan lampu yang terang, maka akan terlihat perbedaan warna. Sisiran madu yang warnanya sama disatukan. Sisiran madu dari sebuah kotak kadang-kadang mempunyai warna yang berbeda. Sisiran madu yang berwarna muda diekstrak lebih dulu, barulah sisiran yang lebih tua warnanya.

## **Wirausaha**

Seorang wirausahawan selain digambarkan sebagai individu yang mampu mengelola faktor-faktor produksi, juga mampu memperhitungkan resiko, penuh inovasi, mempunyai ide-ide bisnis, mampu berhubungan dengan orang lain, melayani pelanggan dan mampu berhubungan dengan pemerintah. Semua tuntutan kemampuan yang harus dimiliki oleh wirausahawan tersebut membutuhkan kepribadian yang matang, dewasa dan percaya diri.

Seorang wirausahawan harus mempunyai kepribadian yang matang, baik pemikiran maupun perbuatan. Pemikiran mengungguli/ melebihi orang lain, memenuhi/melebihi standar prestasi yang telah ditentukan, melakukan sesuatu yang khas (unik, spesifik). Sedangkan aspek perbuatan antara lain : bertanggung jawab secara pribadi atas perbuatan-perbuatannya, melakukan segala sesuatu secara kreatif dan inovatif, mencoba mendapatkan umpan balik/ tanggapan atas segala perbuatannya, disiplin, menyukai situasi majemuk dan menyukai tantangan, mengadakan penelitian tidak terbatas pada lingkungannya, menentukan sendiri standart prestasinya dan digunakan sebagai patokan dan bergaul dengan orang lain untuk mendapat berbagai masukan.

Pemenuhan kepribadian wirausaha dapat dilakukan pelatihan pengembangan kepribadian dengan mengembangkan motivasi dalam berwirausaha (motivasi kekuasaan, sosial dan prestasi). Pelatihan motivasi berprestasi ("Achievement Motivation Training" atau AMT) ditujukan untuk menstimulasi berwiraswasta, dibagi dalam 4 seksi pelatihan, antara lain : 1) Menumbuhkan sindrom berprestasi, baik pemikiran maupun tindakan, 2) Mengenal dan memahami diri sendiri (introspeksi), 3) Penetapan dan penyusunan tujuan serta bagaimana mengukur

kemajuan pencapaian tujuan, 4) Interaksi atau hubungan antar pribadi dan kemampuan bekerja sama dengan orang lain.

### **MATERI DAN METODE**

Kegiatan magang kewirausahaan ini dilakukan dengan cara menjalin kerjasama dengan mitra, yakni "Sentra Madu Sari Wono, yang beralamat di Desa Gemawang, Kecamatan Jambu, Kabupaten Semarang. Kegiatan magang oleh peserta magang dilakukan di beberapa tempat, antara lain Kabupaten Salatiga dan Semarang. Kegiatan magang kewirausahaan dilakukan selama 6 bulan, dengan rincian kegiatan sebagai berikut : satu bulan pendaftaran dan seleksi, satu bulan pembekalan teori dan praktek, satu bulan magang di lapang, sebulan pembahasan program magang, sebulan penyusunan rencana bisnis dan sebulan pembuatan laporan akhir kegiatan.

Materi yang digunakan adalah 20 orang peternak lebah yang tergabung dalam kelompok " Sentra Madu Sari Wono", 950 stup lebah madu, peralatan pemanenan madu, dan obat-obatan, lembar pretest dan post test.

Kegiatan MKU diawali dengan pembekalan peserta. Peserta magang dibekali dengan pengetahuan praktis tentang budidaya lebah madu, aspek kewirausahaan yang meliputi kiat-kiat sukses berwirausaha, wirausahawan mandiri dan analisis ekonomi usaha. Pembekalan teori diberikan oleh staf dosen Fakultas Peternakan dan dari ketua kelompok ternak lebah "Sentra Madu sari Wono". Magang di lapangan dilakukan selama satu bulan mulai 15 September sampai 15 Oktober 2005. Evaluasi kegiatan dan monitoring dilakukan oleh tim pelaksana sebanyak 3 kali. Diskusi dan pembahasan program dilakukan secara bersama antara peserta magang, mitra dan tim pelaksana.



## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Industri Kecil Mitra

Program kegiatan magang kewirausahaan ini dilakukan bekerja sama dengan mitra magang perusahaan “Sentra Madu Sari Wono”, di Desa Gemawang, Kecamatan Jambu Kabupaten Semarang, Jawa Tengah. Perusahaan ini merupakan wadah / gabungan peternak lebah madu (20 anggota) dan mempunyai 950 stup lebah. Para peternak yang bergabung dalam “Sentra Madu Sari Wono” sudah menguasai teknik beternak madu secara modern dan sudah memiliki sistem pemasaran yang baik, serta madu yang dihasilkan berkualitas baik. Komoditas yang diusahakan adalah lebah madu impor (*Apis Mellifera*) yang berasal dari Australia. Tanaman yang biasanya digunakan sebagai sumber nektar bagi lebah milik “Sentra Madu Sari Wono” adalah kapuk randu, kelengkeng, karet, kopi, rambutan dan jagung. Saat musim bunga, madu dapat dipanen 10 –14 hari sekali. Setahun biasanya ada musim paceklik sekitar 5 bulan. Setiap stup yang mempunyai 10 sisiran, dapat menghasilkan madu sebanyak 30 – 50 kg/panen. Harga madu berbeda-beda tergantung dari jenis bunganya. Madu kapuk 10.000/kg, madu kopi dan rambutan 10.000-15.000/ kg, sedangkan madu kelengkeng paling mahal yaitu 25.000-30.000/kg.

Lebah madu digembalakan dengan cara nomaden, menyesuaikan musim bunga di suatu daerah. “Sentra Madu Sari Wono” biasanya menggembalakan lebahnya di Kabupaten Temanggung untuk bulan Mei (bunga jagung), di Kabupaten Kudus bulan Juni (kapuk randu), di Kabupaten Pati bulan Juli (kapuk randu dan karet). Lebah juga digembalakan di Banyuwangi bulan Agustus (kapuk randu), di Kabupaten Salatiga bulan September (bunga kopi), di Ambarawa bulan

September dan Oktober (bunga kelengkeng) serta bulan Oktober dan Nopember di Subang Jawa Barat (bunga rambutan). Namun kadang-kadang juga digembalakan di Mijen dan Boja, Semarang pada bulan Nopember (bunga rambutan).

### **Target Luaran MKU**

Target luaran kegiatan MKU adalah memberikan pengalaman bekerja dan berwiraswasta khususnya penguasaan teknik dan ketrampilan serta manajemen usaha peternakan lebah pada peserta magang dalam upaya menghasilkan calon wirausahawan baru. Diharapkan mahasiswa dapat membuat proposal rencana usaha dengan skala tertentu. Selain itu juga pengusaha mitra magang dapat berinteraksi dengan kalangan perguruan tinggi sehingga dapat menyerap berbagai informasi dan hasil-hasil penelitian guna peningkatan produktivitas dan kualitas produk.

### **Analisis Peserta Program MKU**

Peserta program magang adalah mahasiswa tingkat akhir program S-1 dan D-3 dari Fakultas Peternakan UNDIP yang telah diseleksi. Seleksi peserta secara dilakukan obyektif, terbuka dan bertanggungjawab, melalui serangkaian tes seleksi, baik tertulis maupun wawancara untuk mencari peserta yang memenuhi standar kualitas, dilihat dari faktor motivasi, kemampuan dan kedisiplinan. Jumlah peserta yang mendaftar ada 21 orang, Namun yang memenuhi syarat sebanyak 14 orang mahasiswa.

### **Permasalahan Mitra**

Permasalahan Mitra yang ditemui pada saat magang yaitu ketersediaan pakan lebah (nektar dan tepung sari) yang semakin sedikit dan cuaca yang kurang mendukung. Permasalahan lain adalah tidak adanya keseragaman harga produk dan kesulitan pakan tambahan pada saat paceklik, karena permodalan yang terbatas.

Saran yang diberikan adalah membentuk wadah semacam Koperasi Madu untuk mengontrol harga, membantu pengadaan gula sebagai bahan pakan tambahan pada saat paceklik, serta menjalin kerjasama dengan instansi terkait guna penanaman tanaman berbunga sebagai sumber nektar dan tepung sari.

### **Evaluasi Kegiatan**

Evaluasi terhadap kegiatan magang dilakukan secara bertahap, yaitu melalui pre test dan post test. Evaluasi dilakukan juga pada saat magang di lapangan secara lisan dan dilanjutkan dengan diskusi berbagai permasalahan yang dihadapi para peserta magang dan juga mitra. Hal ini dilakukan bersama kegiatan monitoring. Wawancara dan diskusi juga dilakukan bersama antara peserta magang, tim pelaksana, dan pengusaha mitra sehingga semua permasalahan dan pengetahuan yang belum diperoleh dapat diungkapkan dan dijelaskan. Berbagai permasalahan dibahas dan dicari solusinya secara bersama-sama.

Berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi, diketahui bahwa para peserta magang telah mampu menyerap ilmu tentang budidaya lebah madu serta telah memiliki ketrampilan teknis di bidang budidaya dan pengelolaan usaha perlebah. Evaluasi juga dilakukan oleh mitra magang ("Sentra Madu Sari Wono") dan hasilnya menunjukkan bahwa para peserta magang sangat bersungguh-sungguh dalam mengikuti semua kegiatan yang dilakukan selama magang. Ditinjau dari sisi Perguruan Tinggi Pelaksana, kegiatan ini dirasakan sangat menguntungkan. Melalui kegiatan ini terjadi transfer ilmu dari perguruan tinggi kepada mitra, sehingga hasil-hasil penelitian yang diperoleh di kampus dapat diaplikasikan di lapang, serta mahasiswa mendapat pengalaman yang berharga dan tidak mungkin diperoleh hanya dengan teori di bangku kuliah. Ditinjau dari sisi industri kecil

mitra, melalui kegiatan ini mereka mendapat berbagai informasi penelitian dan mereka mendapat nilai tambah tersendiri untuk kepentingan pengembangan usaha mitra.

### **Kriteria Keberhasilan Program**

Kriteria keberhasilan program magang ini ditunjukkan dengan adanya kemampuan mahasiswa dalam penguasaan teori, teknik, ketrampilan serta manajemen usaha peternakan lebah madu. Mahasiswa mampu membuat perencanaan usaha (“bussines plan”) yang sederhana dengan membuat proposal rencana usaha (bisnis). Sebagai indikator pencapaian tujuan kegiatan ini adalah sekurang-kurangnya 80 % peserta magang berhasil dengan baik dalam penguasaan teori maupun praktek dengan komposisi penguasaan teori 25% dan ketrampilan/praktek 75%.

## KESIMPULAN

Pengembangan peternakan lebah di Jawa Tengah perlu didukung dengan ketersediaan tanaman berbunga sebagai sumber nektar dan tepung sari. Di samping itu juga perlu adanya pembinaan dari instansi terkait dan perlu wadah/ koperasi/ asosiasi guna membantu peternak dalam hal pemasaran, pengadaan bahan pakan tambahan dan bantuan permodalan.

Kegiatan magang kewirausahaan terbukti mampu memberikan pengalaman bekerja dan berwiraswasta khususnya di bidang peternakan lebah madu pada peserta magang dalam upaya menghasilkan calon wirausahawan baru melalui penguasaan teknik dan ketrampilan serta manajemen usaha peternakan lebah.

## DAFTAR PUSTAKA

- <http://warintek.progressio.or.id/Proyek>. Pengembangan Ekonomi Masyarakat Pedesaan, Bappenas. 2002. Ternak Lebah. Diambil tanggal 15 Oktober 2005.
- Samadi, B. 2004. Budi Daya Lebah Madu. Cetakan ke-1. CV Aneka Ilmu, Semarang.
- Sihombing, D.T.H. 1997. Ilmu Ternak Lebah Madu. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Sumoprastowo, R.M. dan A. Suprpto. 1993. Beternak Lebah Madu Modern. Penerbit Bhratara Niaga Media, Jakarta.