

PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENGEMBANGAN KUALITAS KARIR MAHASISWA WIRAUSAHA Tahun 2013



Pusat Pengembangan Kewirausahaan (PPKwu)
Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat
Universitas Sebelas Maret
Surakarta



DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Katalog Penerbitan	ii
Sambutan Ketua Panitia	iii
Daftar Isi	iv
PEMAKALAH UTAMA	
1. Pengembangan SDM Dalam Mendukung Pengembangan Industri Kreatif (Widyo Winarso)	1-5
2. Wirausaha Sebagai Pilihan Karir Mahasiswa (Mardiyono Supriyadi).....	6-8
3. Peran Perbankan Dalam Dunia Wirausaha (Triyana)	9-11
4. Program Mahasiswa Wirausaha (Eddy Triharyono)	12-17
PEMAKALAH PENDAMPING	
1. Peran Pendidikan Entrepreneurship Universitas Brawijaya Untuk Menuju Entrepreneurial University (<i>Lilik Setyobudi</i>).....	21-28
2. Konstruksi Kognitif Metaphora “Entrepreneurship” Dalam Proses Pembelajaran - (<i>Sulastri, dan Vieronica Varbi Sununianti</i>).....	29-37
3. Pengembangan Praktek Kewirausahaan Terpadu Di Prodi Pendidikan Ekonomi FKIP UNS (<i>Sri Sumaryati, Wiedy Murtini, Leny Noviani</i>).....	38-45
4. Pembelajaran Mata Kuliah Kewirausahaan Di Prodi Pendidikan Sejarah FKIP Universitas Sriwijaya (<i>Syarifuddin</i>).....	46-53
5. Opini Pembelajaran Kewirausahaan Berbasis Praktik Bisnis Dalam Membangun Karakter Mahasiswa FIS, UNY (<i>Anik Widiastuti, Saliman dan Satriyo Wibowo</i>)	54-61
6. Pengembangan Model Pendampingan Kewirausahaan Mahasiswa Di Universitas Muhammadiyah Semarang (<i>Ayu Noviani Hanum, Bambang Supradono, Siti Aminah</i>)	62-68
7. Evaluasi Implementasi Program Kewirausahaan Mahasiswa Universitas Sriwijaya Sebagai Upaya Menemukan Model Alternatif Untuk Pemberdayaan Ekonomi (<i>Ermanovida, Martina, Welly Nailis, M. Yamin</i>)	69-75
8. Kegiatan EEP (Entrepreneurship Education Program) Dalam Peningkatan Sikap Kewirausahaan Dan Bisnis Pada Pengusaha Dan Perajin Batik Surakarta Dan Sragen (<i>Asri Laksmi Riani dan Hartono</i>).....	76-82
9. Merintis Pengembangan Kewirausahaan Biptek 11 Maret Sebagai Revenue Generating Laboratorium Komputasi Fmipa Uns (<i>Winita Sulandari, Titin Sri Martini, Didiek Sri Wiyono dan Irwan Susanto</i>).....	83-91
10. Model Pemberdayaan Pemulung Berbasis Aset Sebagai Upaya Dalam Peningkatan Taraf Hidup Di Kota Surabaya (<i>Ita Kusuma Mahendrawati dan L.V. Ratna Devi Sakuntalawati</i>).....	92-101
11. Analisis Pengaruh Entrepreneurial Orientation Pada Market Orientation Dan Innovation Performance Dengan Environmental Sebagai Pemoderasi (Studi Pada	

UMKM Batik Di Surakarta, Sragen, Dan Karanganyar (<i>Muhammad Yusuf Afriyadi</i>)	102-107
12. Aspek Penunjang (Kelembagaan, Perkreditan, Pendidikan, Sosial Budaya) Untuk Kemandirian Pangan Dan Energi Berbasis Pertanian (<i>Andyanie Wuyé Ria, R. Iswati, dan M. Lukito</i>)	108-113
13. Peningkatan Kapasitas Kelembagaan Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat untuk mendukung pemberdayaan masyarakat Di Kabupaten Karanganyar (<i>Siti Almaidah dan Asri Laksmi Riani</i>)	114-120
14. Peran Merek Dalam Pemasaran Produk Industri Pertanian (Widodo)	121-129
15. Pemetaan Potensi Umkm Industri Kreatif Di Kota Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia (<i>Muhammad Sholahuddin dan H.M. Wahyuddin</i>)	130-137
16. Penggunaan Mesin Dan Perbaikan Bungkus Produksi Minuman Sari Empon-Empon Di Koperasi "Insanfathonah" Bejen Karanganyar (<i>Yuniawan Hidayat, Ahmad Ainurofiq, Rakhman Wibowo</i>)	138-142
17. Pelatihan Outbound Manajemen Untuk Meningkatkan Kerjasama Tim Dalam Bisnis (<i>Edi Cahyono</i>)	143-147
18. Inovasi <i>Penjor</i> Di Bali : Peluang Bisnis Di Tengah Ritualitas (<i>Anantawikrama Tungga Atmaja</i>)	148-155
19. Pengembangan Usaha Tanaman Umbi-Umbian Di Desa Sambirejo, Jumantono, Karanganyar (<i>Muji Rahayu, Ahmad Yunus, Samanhudi, dan Amalia T. Sakyá</i>)	156-161
20. Pengembangan Kewirausahaan Mahasiswa Uns Melalui Program Ipteks Bagi Kewirausahaan (<i>Eddy Triharyanto, Joko Sutrisno, dan Martina Andriani</i>)	162-169
21. Bisnis Lontar Di Desa Sidemen, Karangasem: Konversi Modal Budaya Menjadi Modal Ekonomi (<i>Luh Putu Sri Ariyani</i>)	170-177
22. Ibm Kelompok Tani Lele Dalam Menghadapi Masalah Pakan Lele (<i>IF Nurcahyo dan Suryono</i>)	178-182
23. Pemberdayaan Kelompok Pengusaha Kain Perca Melalui Kerjasama Kemitraan Dalam Pemasaran Produk Dengan Toko Batik (<i>Sri Hilmi Pujihartati, Tiwi Bina Affanti, Siti Zunaryah, Siti Aisyiah Tri Rahayu, dan Trisni Utami</i>)	183-190
24. Usaha Peternakan Rakyat Domba Ekor Gemuk Berbasis Fermentasi Pakan Limbah Pertanian Lokal Di Kec. Cepogo, Kab. Boyolali (<i>Wara Pratitis S.S., Sutrisno Hadi P., Endang Tri Rahayu</i>)	191-195
25. Pengembangan Usaha Minuman Herbal Melalui Pemberdayaan KUBE Melati (<i>Susantiningrum, Eddy Triharyanto, LV Ratna Devi S.</i>)	196-202
26. Program Iptek Bagi Kewirausahaan Di Universitas Sriwijaya Tahun 2013 (<i>Parwiyanti Ermanovida, dan Muhammad Ammar</i>)	203-209
27. Pengolahan Limbah Menjadi Pupuk Organik Sebagai Bahan Alternatif Berwirausaha Masyarakat Konvensional (<i>Siti Chalimah, dan Edwi Mahajoeno</i>)	210-216
28. Kegiatan Pendampingan Kewirausahaan Untuk Kaum Wanita Program CSR PT. Alexis Perdana Mineral Di Desa Jendi Dan Desa Keloran Kecamatan Selogiri	

PENGEMBANGAN USAHA TANAMAN UMBI-UMBAN DI DESA SAMBIREJO, JUMANTONO, KARANGANYAR

Muji Rahayu¹⁾, Ahmad Yunus¹⁾, Samanhudi¹⁾, dan Amalia T. Sakya¹⁾

¹⁾Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta
Jl. Ir. Sutami No. 36A, Kentingan, Jebres, Surakarta 632451

Email: rahayu_imuj@yahoo.com

ABSTRAK

Umbi-umbian merupakan tanaman yang dapat digunakan sebagai bahan pangan alternatif pengganti beras serta juga dapat dikembangkan sebagai bahan baku industri. Melalui pengembangan umbi-umbian akan dapat meningkatkan produktivitas lahan dan ketahanan pangan masyarakat. Tanaman umbi-umbian mudah dibudidayakan dan tidak membutuhkan persyaratan tumbuh yang terlalu tinggi sehingga dapat diusahakan di tegalan atau di pekarangan. Salah satu tanaman umbi-umbian yang mudah dibudidayakan dan sudah banyak diusahakan petani adalah ubi jalar. Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Kelompok Tani Sumber Rejeki II dan Ngudi Makmur III yang tergabung dalam Gapoktan Sumber Makmur, Desa Sambirejo, Kecamatan Jumantono, Kabupaten Karanganyar. Tahapan kegiatan dalam pengabdian masyarakat ini meliputi survei, penyuluhan mengenai teknologi budidaya umbi-umbian, pembuatan demplot (untuk tanaman ubi jalar), monitoring dan evaluasi. Hasil pengabdian masyarakat ini menunjukkan bahwa respon petani terhadap kegiatan ini, terutama untuk pengembangan umbi-umbian cukup baik. Pertumbuhan tanaman ubi jalar yang menggunakan CMA lebih baik daripada tanpa aplikasi CMA.

Kata kunci: umbi-umbian, teknologi budidaya, produktivitas lahan

PENDAHULUAN

Desa Sambirejo merupakan salah satu desa di Kecamatan Jumantono dengan luas wilayah 346.8570 Ha. Desa Sambirejo terletak pada ketinggian 511 km. Berdasarkan data monografi desa Tahun 2009, jumlah penduduk Desa Sambirejo sebanyak 3.600 Jiwa, yang terdiri atas 1.780 laki-laki dan 1.820 perempuan. Jumlah kepala keluarga di Desa Sambirejo sebanyak 97.398 jiwa. Mata pencaharian penduduk sebagian besar sebagai petani (1.200), sedangkan lainnya sebagai PNS (30), swasta (250) dan pedagang (80). Di sektor pertanian, Desa Sambirejo memiliki luas tanah sawah 106.5570 Ha dan tanah kering seluas 209.2230 Ha. Tanaman pangan yang ditanam di Desa Sambirejo antara lain padi, jagung, ketela pohon, ketela rambat, kacang tanah, kacang hijau dan kedelai.

Pengembangan usaha bidang pertanian di Desa Sambirejo dilakukan oleh beberapa kelompok tani yang tergabung dalam Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) "Sumber Makmur" yang ada di Desa Sambirejo, Kecamatan Jumantono, Kabupaten Karanganyar. Dalam rangka meningkatkan pendapatan, petani telah mengusahakan penanaman umbi-umbian seperti ketela pohon, garut, ganyong, uwi, ubi jalar, gembili,

talas, porang, suweg, dan iles-iles merupakan tanaman yang potensial dikembangkan di daerah tersebut. Namun, untuk ketela pohon yang mudah ditanam dan sesungguhnya memiliki daya produksi tinggi dianggap sebagai dianggap rakus hara, merusak tanah, dan sebagainya (Suhardi *et al.*, 2002).

Umbi-umbian merupakan salah satu bahan pangan lokal yang mempunyai potensi cukup besar untuk dikembangkan. Pengembangan komoditas umbi-umbian tidak hanya berfungsi dalam rangka penganekaragaman pangan sebagai pangan alternatif selain beras tetapi juga dapat dikembangkan dalam sistem agribisnis sebagai bahan baku produk olahan yang bernilai ekonomis tinggi (Mashur, 2007 *cit. Rahayu et al.*, 2013). Pengembangan umbi-umbian dan pemanfaatannya sebagai bahan pangan alternatif pengganti beras diharapkan dapat mengurangi kebutuhan beras. Menurut Darsana (2002) sebagai makanan pokok, kebutuhan beras semakin meningkat dan diperkirakan total kebutuhan beras Indonesia 31,1 juta ton per tahun.

Tanaman umbi-umbian tahan terhadap cekaman lingkungan, mudah dibudidayakan, tidak membutuhkan persyaratan tumbuh yang tinggi, biayanya rendah dan dapat ditanam di bawah tegakan hutan, tegalan, atau di tanah pekarangan yang belum dimanfaatkan. Ubi jalar merupakan salah satu komoditi pangan penting di Indonesia dan diusahakan penduduk mulai dari daerah dataran rendah sampai dataran tinggi. Tanaman ini mampu beradaptasi di daerah yang kurang subur dan kering sehingga dapat diusahakan sepanjang tahun (Anonim, 2013). Melalui pengembangan umbi-umbian diharapkan dapat mengurangi kebutuhan beras serta dapat meningkatkan produktivitas lahan dan ketahanan pangan masyarakat. Selain itu, juga akan mendorong berkembangnya industri kecil berbasis umbi-umbian sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani.

Kegiatan ini bertujuan untuk menerapkan paket teknologi budidaya tanaman umbi-umbian yang baik, khususnya ubi jalar sehingga dapat meningkatkan produksi umbi-umbian serta meningkatkan penghasilan serta kesejahteraan petani.

METODE PENGABDIAN

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di Desa Sambirejo, Kecamatan Jumantono, Kabupaten Karanganyar mulai Agustus sampai dengan Desember 2013. Dalam pelaksanaan kegiatan ini diawali dengan melakukan survei dan koordinasi. Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dengan pendekatan pembelajaran petani sasaran melalui kegiatan penyuluhan dan percontohan di lapang. Metode yang digunakan dalam memperkenalkan teknologi tersebut adalah Focus Group Discussion (FGD) tentang teknik budidaya (pemberian mikoriza, pemupukan, pengaturan pengairan, pengendalian hama dan penyakit), cara penyediaan bibit secara mandiri dan pengolahan umbi-umbian) demplot mengenai budidaya, cara penyediaan bibit dan pengolahan umbi-umbian. Kegiatan ini untuk memberikan contoh dan bekal pengetahuan pada para petani, serta pendampingan.

Dari rangkaian kegiatan yang telah dilaksanakan, kemudian dilakukan evaluasi untuk mengetahui seberapa besar peningkatan pengetahuan dan ketrampilan petani mengenai pembibitan, budidaya, dan pasca panen umbi-umbian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan yang telah dilaksanakan meliputi penyuluhan, praktik dengan pembuatan demplot, dan monitoring. Pada kegiatan penyuluhan diberikan informasi mengenai teknologi budidaya tanaman umbi-umbian, khususnya tanaman ubi jalar sehingga dapat meningkatkan hasil dan mengoptimalkan pemanfaatan lahan. Dalam penyuluhan ini juga diberikan informasi mengenai aplikasi mikoriza dan sistem tanam ganda (tumpangsari) dalam budidaya umbi-umbian. Dengan diberikannya informasi mengenai teknologi budidaya tanaman umbi-umbian, khususnya ubi jalar tersebut, masyarakat petani diharapkan dapat meningkatkan hasil tanaman dan akhirnya dapat meningkatkan pendapatan.

Kegiatan Penyuluhan

Kegiatan penyuluhan dilaksanakan pada hari Sabtu, 14 September 2013 bertempat di Balai Pertemuan Gabungan Kelompok Tani Sumber Makmur Desa Sambirejo, Jumantho, Karanganyar. Kegiatan penyuluhan selain dihadiri anggota kelompok tani Sumber Rejeki dan Ngudi Makmur Desa Sambirejo, juga dihadiri aparat Desa Sambirejo. Adapun materi mengenai budidaya ubi jalar meliputi: persyaratan tumbuh, media tanam, dan pedoman budidaya (pembibitan, pengolahan, pembuatan bedengan, pemeliharaan, penjarangan, penyulaman, penyiangan, pembumbunan, pemupukan, pengairan, panen dan pengelolaan pasca panen. Dalam penyuluhan ini disampaikan juga mengenai pemanfaatan atau aplikasi cendawan mikoriza arbuskula (CMA) dalam budidaya tanaman umbi-umbian. Mikoriza merupakan suatu bentuk hubungan simbiosis mutualistik antara cendawan dengan akar tanaman. Baik cendawan maupun tanaman sama-sama memperoleh keuntungan dari asosiasi ini. Tanaman yang bermikoriza tumbuh lebih baik dari tanaman tanpa bermikoriza. Penyebab utama adalah mikoriza secara efektif dapat meningkatkan penyerapan unsur hara baik unsur hara makro maupun mikro. Selain daripada itu akar yang bermikoriza dapat menyerap unsur hara dalam bentuk terikat dan yang tidak tersedia bagi tanaman (Anas, 1997). Mikoriza yang diaplikasikan berupa campuran *Glomus etunikatum*, *Gigaspora margarita* sp, *Glomus manihotis*, dan *Acaulospora* sp.).



Gambar 1. Cendawan Mikoriza

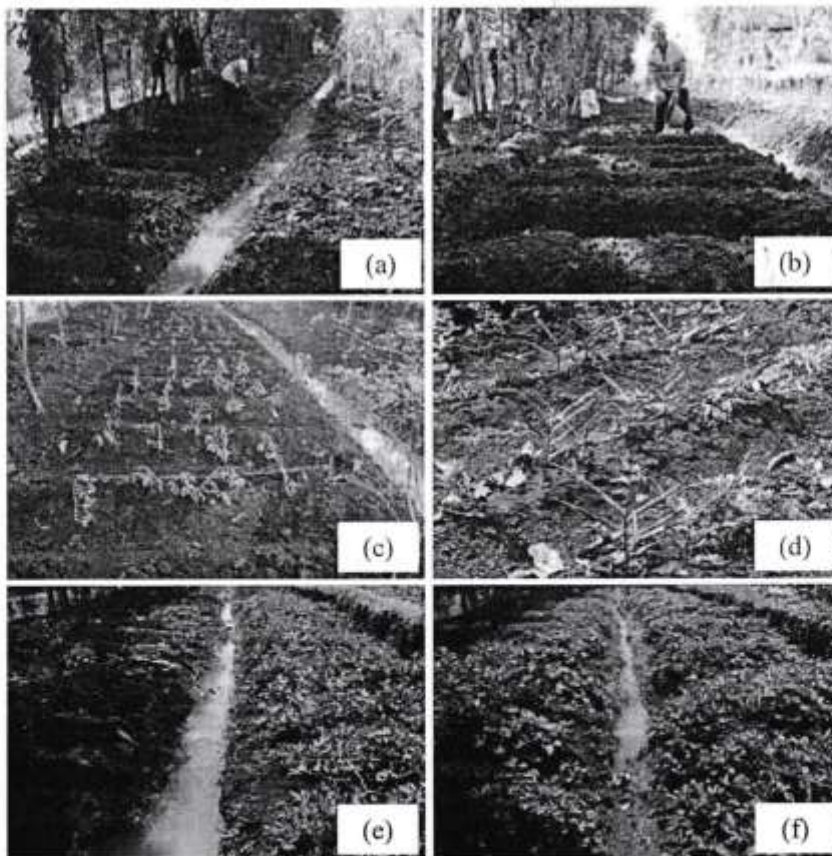
Selain itu, dalam penyuluhan juga disampaikan mengenai teknologi budidaya tanaman umbi-umbian secara tumpangsari dengan tanaman lain yang telah ada di desa tersebut, antara lain tumpangsari dengan tanaman biofarmaka. Tumpangsari merupakan salah satu cara untuk meningkatkan hasil pertanian dan pendapatan petani. Keuntungan dari sistem pertanaman ganda selain memperoleh hasil panen lebih dari sekali, resiko gagal panen diperkecil, kesinambungan hasil, efisiensi penggunaan lahan, dan menjaga

kesuburan tanah, juga dapat mengendalikan erosi karena pengembalian bahan organik lebih banyak serta penutupan tanah oleh tajuk daun tanaman lebih intensif (Johu *et al.*, 2002).

Pada saat berlangsungnya kegiatan penyuluhan, para petani sangat antusias. Hal itu ditunjukkan dengan banyaknya petani berkaitan dengan materi yang disampaikan. Tumpangsari sendiri sudah banyak diterapkan oleh petani dengan menanam berbagai tanaman secara bersamaan di tegalan dan pekarangan. Untuk tanaman ubi jalar tidak memerlukan perlakuan khusus, karena ubi jalar dapat tumbuh pada musim kemarau asalkan kebutuhan air tercukupi.

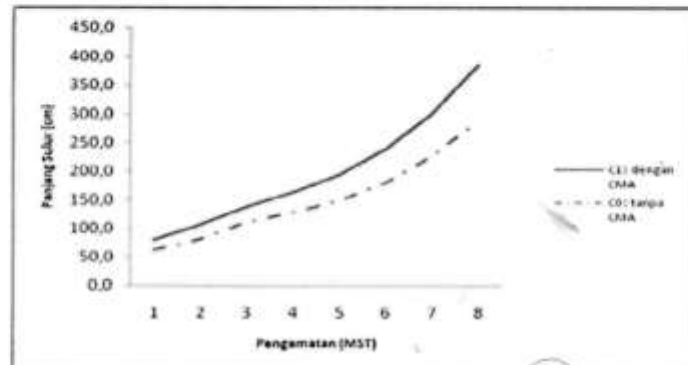
Aplikasi Teknologi Budidaya Umbi-Umbian

Setelah dilakukan penyuluhan, selanjutnya dilakukan praktik dengan pembuatan demplot di lahan milik petani yaitu menanam tanaman ubi jalar dan mengaplikasikan CMA dalam budidaya tanaman tersebut. Selain itu juga ditanam ubi jalar namun tanpa pemberian CMA. Untuk memberi gambaran tumpangsari ubi jalar dengan tanaman lain, ditanam ubi jalar bersamaan dengan tanaman jahe. Kegiatan yang dilakukan dalam budidaya ubi jalar sebagai berikut:



Gambar 2. (a) dan (b) Persiapan lahan dan pengolahan tanah; (c) Penanaman ubi jalar; (d) tumpangsari ubi jalar dengan jahe; (e) dan (f) Pemeliharaan tanaman

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan tanaman ubi jalar yang ditanam di lahan menunjukkan pertumbuhan yang cukup baik. Pertumbuhan panjang sulur ubi jalar disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Pengaruh aplikasi CMA terhadap pertumbuhan ubi jalar

Berdasarkan Gambar 3 dapat diketahui bahwa pertumbuhan panjang sulur ubi jalar lebih tinggi pada tanaman yang menggunakan mikoriza. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian CMA mampu meningkatkan pertumbuhan ubi jalar dan diharapkan juga akan meningkatkan hasil tanaman. Menurut Setiadi (1992), CMA yang menginfeksi sistem perakaran inang akan memproduksi hifa secara intensif sehingga tanaman bermikoriza akan mampu meningkatkan kapasitasnya dalam menyerap unsur hara terutama fosfor dalam keadaan tidak tersedia menjadi tersedia. Semakin banyak akar yang terinfeksi maka makin besar pula tingkat penyerapan hara (Sinarmata, 2005).

KESIMPULAN

1. Respon petani di Desa Sambirejo, Kecamatan Jumantono, Kabupaten Karanganyar cukup baik dan antusias untuk mengikuti kegiatan pengabdian ini, namun masih ingin mengetahui hasil tanaman ubi jalar setelah diterapkan teknologi budidaya umbi-umbian.
2. Kegiatan penyuluhan dalam kegiatan pengabdian ini dapat memberikan pengetahuan kepada petani mengenai teknologi budidaya umbi-umbian sehingga dapat meningkatkan hasil dan pendapatan.
3. Pertumbuhan tanaman ubi jalar yang menggunakan CAM lebih baik daripada tanpa aplikasi CAM.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami sampaikan kepada DIKTI yang telah membiayai terlaksananya kegiatan pengabdian masyarakat ini melalui skim Ipteks bagi Masyarakat tahun 2013, serta masyarakat Desa Sambirejo Jumantono yang telah berpartisipasi dalam kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anas, I. 1997. *Bioteknologi Tanah*. Laboratorium Biologi Tanah. Jurusan Tanah. Fakultas Pertanian. IPB
- Anonim, 2010. *Monografi Desa Sambirejo, Kecamatan Jumantono, Kabupaten Karanganyar*.
- Anonim, 2013. Ubi Jalar/ Ketela Rambat (*Ipomoea batatas*). Kantor Deputi Menegristek Bidang Pendayagunaan dan Pemasyarakatan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. Jakarta. <http://www.ristek.go.id>
- Darsana, P. 2002. *Agribisnis Padi Hibrida dan Penyediaan Benihnya*. Makalah Seminar Regional Padi Hibrida F1. 05 September 2002. Yogyakarta. 6 p.
- Johu, P; Y. Sugito dan B. Gurino. 2002. Pengaruh Populasi dan Jumlah Tanaman Jagung (*Zea mays* L) dalam Sistem Tumpang Sari dengan Kacang Buncis (*Phaseolus vulgaris* L) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman. *Agrivita* (24) 1: 17- 25.
- Rahayu M., Harjoko D, Sakya AT, dan Samanhudi. 2013. *Identifikasi Morfologi dan Variabel Agronomi *Amorphophallus oncophyllus* di Beberapa Wilayah di Jawa Tengah dan Jawa Timur*. Prosiding Seminar Nasional Akselerasi Pembangunan Pertanian Berkelanjutan Menuju Kemandirian Pangan dan Energi. Fakultas Pertanian UNS. Hal: 262 – 268.
- Setiadi Y. 1992. *Pemanfaatan Mikoriza dan Kehutanan*. Pusat Antar Universitas Bioteknologi. Bogor. Institut Pertanian Bogor.
- Sinarmata T. 2005. Pemanfaatan Pupuk Hayati CAM dan Kombinasi Pupuk Organik dengan Biostimulan untuk Meningkatkan Kolonisasi Mikoriza, Serapan Hara P dan Hasil Tanaman Kedelai pada Ultisol. *J. Agroland* 11(3):213 – 218
- Suhardi, S. Sabarnurdin, S.A. Sudjoko, D.H. Darwanto, Minarningsih, dan A. Widodo. 2002. *Hutan dan Kebun sebagai Sumber Pangan Nasional*. Yogyakarta. Penerbit Kanisius.