
**HUBUNGAN KARAKTERISTIK SOSIAL EKONOMI PETANI DENGAN
TINGKAT PENERAPAN MODEL PENGELOLAAN TANAMAN TERPADU
PADI SAWAH DI DESA JOHO KECAMATAN MOJOLABAN KABUPATEN
SUKOHARJO**

Oleh :

Choirotunnisa*, Ir. Sutarto**, Ir. Supanggyo, MP**

ABSTRACT

This research aims to study the farmers' social-economic characteristic and to study the application of integrated rice plant cultivation model as well as to study the relationship between the farmers' social-economic characteristic and the application of integrated rice plant cultivation model in Joho Village, Sub District of Mojolaban, Sukoharjo Regency.

Basic method employed in the study was descriptive analytical one. The research location was determined purposively. Meanwhile the sampling method used was simple random sampling and in order to find out whether or not there is the relationship between the farmers' social-economic characteristic and the application of integrated rice plant cultivation model, Rank Spearman (rs) correlation test was employed using program computer SPSS 12.0 for windows.

The result of research indicates that most farmers after there are 50 years old (63,33%), land width to wide category (48,33%), informal education to medium category (68,33%), formal education to medium category (48,33%), income to low category (45%) and experience to medium category (66,67%). Meanwhile in application of integrated rice plant cultivation model indicates that the application of superior variety component belongs to high category (48,33%), that of high quality seed component to medium category (60%), that of young seed component to low category (50%), that of planting method to low category (51,6%), that of organic fertilizer component to low category (58,33), and that of location-specific fertilizer component to medium category (66,67%).

The Rank Spearman correlation test at confidence level of 95% shows that there is insignificant relationship between land domination width with the application of integrated rice plant cultivation model, while there is significant relationship between income and experience with the application of integrated rice plant cultivation model. Meanwhile at confidence level of 99%, there is very significant relationship between the age, formal and informal education with the application of integrated rice plant cultivation model.

Keywords : Cultivation, social ekonomis, plant

***Alumni Jurusan Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian Fakultas Pertanian UNS**

****Dosen Jurusan Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian Fakultas Pertanian UNS**

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Jumlah populasi penduduk Indonesia meningkat dari tahun ketahun. Pada periode Bulan Maret tahun 2008 meningkat 3,5 juta jiwa dari tahun sebelumnya, dimana pada tahun 2007 sebanyak 232,9 juta jiwa dan 236,4 juta jiwa pada tahun 2008. Peningkatan jumlah penduduk yang besar maka kebutuhan panganpun juga meningkat sehingga perlu diimbangi dengan penyediaan pangan secara nasional. Untuk mencukupi beras nasional pemerintah menetapkan target produksi beras 2 juta ton pada tahun 2007 dan selanjutnya meningkat 5 % per tahun hingga tahun 2009. Untuk menindaklanjuti komitmen tersebut Departemen Pertanian meluncurkan program Peningkatan Produksi Beras Nasional (P2BN) untuk segera diimplementasikan. Dimana salah satu upaya penting untuk mencapai target tersebut dengan penerapan model pengelolaan tanaman terpadu padi sawah.

Sejak dikenalkan pada tahun 2003, model pengelolaan tanaman terpadu padi sawah telah memasyarakat. Tingkat penerapan komponen model pengelolaan tanaman terpadu padi sawah antara petani yang satu dengan yang lainnya berbeda-beda. Kondisi ini tidak terlepas dari latar belakang petani yang berkaitan dengan keadaan sosial ekonominya. Berdasarkan hal tersebut perlu diteliti tentang hubungan karakteristik sosial ekonomi petani dengan tingkat penerapan model pengelolaan tanaman terpadu padi sawah di Desa Joho, Kecamatan Mojolaban, Kabupaten Sukoharjo.

Perumusan Masalah

1. Bagaimana karakteristik sosial ekonomi petani penerap model pengelolaan tanaman terpadu padi sawah di Desa Joho Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo?
2. Bagaimana tingkat penerapan petani pada model pengelolaan tanaman terpadu padi sawah di Desa Joho Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo?
3. Bagaimanakah hubungan antara karakteristik sosial ekonomi petani dengan tingkat penerapan pada model pengelolaan tanaman terpadu padi sawah di Desa Joho Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo?

Tujuan Penelitian

1. Mengkaji karakteristik sosial ekonomi petani penerap model pengelolaan tanaman terpadu padi sawah di Desa Joho Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo.
2. Mengkaji tingkat penerapan petani pada model pengelolaan tanaman terpadu padi sawah di Desa Joho Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo.
3. Mengkaji hubungan antara karakteristik sosial ekonomi petani dengan tingkat penerapan pada model pengelolaan tanaman terpadu padi sawah di Desa Joho Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo.

LANDASAN TEORI

Rogers dan Shoemaker dalam Mardikanto (1996) mengartikan inovasi sebagai ide-ide baru, praktek-praktek baru, atau obyek-obyek yang dapat dirasakan sebagai sesuatu yang baru oleh individu atau masyarakat sasaran penyuluhan.

Menurut Mardikanto dan Sri Sutarni (1982), adopsi diartikan sebagai penerapan atau penggunaan sesuatu ide, alat-alat atau teknologi “baru” yang disampaikan berupa pesan komunikasi (lewat penyuluhan). Manifestasi dari bentuk adopsi ini dapat dilihat/diamati berupa tingkah laku, metode maupun peralatan dan teknologi yang digunakan dalam komunikannya.

Petani yang lebih muda dalam hal usia dan pengalaman bertani, mempunyai kemungkinan yang lebih besar dia akan menerima ide. Petani muda dapat sedikit meninggalkan metode lama. Hal ini dapat memudahkan untuk berubah dari satu sistem ke sistem yang lain (Covar, 1960; Feliciano, 1968; Pahud, 1969 dalam Cruz, 1987).

Menurut Lionberger dalam Mardikanto (1996), semakin luas lahan biasanya semakin cepat mengadopsi, karena memiliki kemampuan ekonomi yang lebih baik.

Berbagai macam target produksi pertanian akan berhasil baik apabila ketersediaan dan ketrampilan para petani untuk memproduksi bisa ditingkatkan. Untuk itu diperlukan pendidikan yang khusus bagi mereka, berupa pendidikan non formal yakni penyuluhan pertanian (Hadiwijaya, 1978).

Mereka yang berpendidikan tinggi akan relatif lebih cepat dalam melaksanakan adopsi inovasi. Begitu pula sebaliknya mereka yang berpendidikan rendah, agak sulit melaksanakan adopsi inovasi dengan cepat (Soekartawi, 2005). Seperti halnya tingkat luas usahatani, petani dengan tingkat pendapatan semakin tinggi

biasanya akan semakin cepat mengadopsi inovasi (Lionberger dalam Mardikanto, 1996).

Pengalaman seseorang tidak selalu lewat proses belajar formal, pengalaman juga melalui rangkaian aktivitas yang pernah dialami (Rakhmad, 2001).

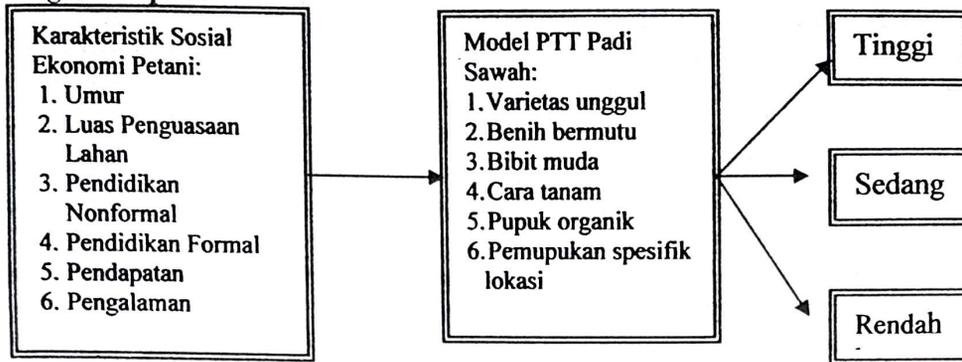
Model Pengelolaan Tanaman Terpadu Padi Sawah

Pengelolaan tanaman terpadu merupakan suatu usaha untuk meningkatkan hasil padi dan efisiensi masukan produksi dengan memperhatikan penggunaan sumber daya alam secara bijak. Melalui usaha ini diharapkan (1) kebutuhan beras nasional dapat dipenuhi, (2) pendapatan petani padi dapat ditingkatkan, (3) usaha pertanian padi dapat terlanjutkan (Kushartanti, *et al.*, 2007).

Penerapan pengelolaan tanaman terpadu didasarkan pada empat prinsip, yaitu: dinamis, keterpaduan, spesifik lokasi dan partisipatif (BPP “Tani Budaya” Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo, 2007).

Menurut Badan Litbang Pertanian Jawa Tengah (2007), ada 6 komponen teknologi yang dapat diterapkan bersamaan (*compulsion*) sebagai penciri model pengelolaan tanaman terpadu. Jika diterapkan secara bersamaan sumbangan keenam komponen teknologi ini terhadap peningkatan produktivitas padi efisiensi produksi besar, yaitu: varietas unggul, benih bermutu, bibit muda, cara tanam, pupuk organik, dan pemupukan spesifik lokasi.

Kerangka Berpikir



Gambar 1. Kerangka berpikir hubungan karakteristik sosial ekonomi petani dengan tingkat penerapan model pengelolaan tanaman terpadu padi sawah di Desa Joho Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo

Hipotesis

Ada hubungan yang signifikan antara karakteristik sosial ekonomi petani (umur, luas penguasaan lahan, pendidikan formal dan non formal, pendapatan, serta pengalaman) dengan tingkat penerapan model pengelolaan tanaman terpadu padi sawah di Desa Joho, Kecamatan Mojolaban, Kabupaten Sukoharjo.

METODE PENELITIAN

Metode dasar penelitian yang digunakan adalah metode *deskriptif analitis*, dalam pelaksanaannya menggunakan teknik survey.

Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*), Penelitian ini dilaksanakan di Desa Joho, Kecamatan Mojolaban, Kabupaten Sukoharjo.

Penentuan populasi, Populasi dalam penelitian ini adalah semua petani padi yang menerapkan model pengelolaan tanaman terpadu padi sawah di Desa Joho, Kecamatan

Kecamatan Mojolaban, Kabupaten Sukoharjo sebanyak 566 petani.

Penentuan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara sengaja (*purposive*). Metode pengambilan sampelnya menggunakan *simple random sampling*. Sedangkan pengambilan jumlah sampel dilakukan secara *proportional*, yang diambil dari tiap-tiap kelompok tani di Desa Joho dengan jumlah total 60 responden.

Untuk mengetahui karakteristik sosial ekonomi petani penerap model pengelolaan tanaman terpadu padi sawah dengan menganalisis data secara deskriptif dengan tabel frekuensi.

Untuk mengetahui tingkat penerapan petani pada model pengelolaan tanaman terpadu padi sawah menggunakan metode analisis data Lebar Interval (I), sehingga dapat diketahui kategori tingkatannya yaitu tinggi, sedang, atau rendah.

Sedangkan untuk mengetahui hubungan antara karakteristik sosial ekonomi petani dengan tingkat penerapan pada model pengelolaan tanaman terpadu padi sawah

menggunakan uji korelasi *rank spearman* (rs) yang dihitung dengan menggunakan program komputer SPSS 12.0 for windows.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Sosial Ekonomi Petani

1. Umur

Tabel 2. Karakteristik responden menurut umur

No	Kriteria	Jumlah (orang)	Prosentase (%)
1	> 50 tahun	38	63,33
2	40-50 tahun	17	28,33
3	< 40 tahun	15	8,34
Jumlah		60	100

Sumber: Analisis data primer Bulan Maret Tahun 2008

2. Luas Penguasaan lahan

Tabel 3. Karakteristik responden menurut luas penguasaan Lahan

No	Kriteria	Kategori	Jumlah (orang)	Prosentase (%)
1	< 0.49 ha	Sempit	11	18,34
2	0,5-0,99 ha	Sedang	20	33,33
3	≥ 1 ha	luas	29	48,33
Jumlah				100

Sumber: Analisis data primer Bulan Maret Tahun 2008

3. Pendidikan Non Formal

Tabel 4. Karakteristik responden menurut pendidikan non formal

No	Kriteria	Kategori	Jumlah	Prosentase (%)
1	< 2 kali	Rendah	16	26,67
2	2-4 kali	Sedang	41	68,33
3	> 4 kali	Tinggi	3	5,00
Jumlah			60	100

Sumber: Analisis data primer tahun 2008

4. Pendidikan Formal

Tabel 5. Karakteristik responden menurut pendidikan formal

No	Kriteria	Kategori	Jumlah	Prosentase (%)
1	≤ SD	Rendah	27	45,00
2	SMP-SMA	Sedang	29	48,33
3	> SMA	Tinggi	4	6,67
Jumlah			60	100

Sumber: Analisis data primer Bulan Maret Tahun 2008

5. Pendapatan

Tabel 6. Karakteristik responden menurut pendapatan

No	Kriteria	Kategori	Jumlah	Prosentase (%)
1	≤ Rp.7.000.000,00	Rendah	27	45
2	> Rp.7.000.000,00-Rp.14.000.000,00	Sedang	24	40
3	> Rp.14.000.000,00	Tinggi	9	15
Jumlah			60	100

Sumber: Analisis data primer Bulan Maret Tahun 2008

6. Pengalaman Menerapkan Model Pengelolaan Tanaman Terpadu Padi Sawah

Tabel 7. Karakteristik responden menurut pengalaman

No	Kriteria	Kategori	Jumlah	Prosentase (%)
1	≤ 1 tahun	Rendah	12	20,00
2	> 1-3 tahun	Sedang	40	66,67
3	> 3 tahun	Tinggi	8	13,33
Jumlah			60	100

Sumber: Analisis data primer Bulan Maret Tahun 2008

Hubungan Karakteristik Sosial Ekonomi Dengan Tingkat Penerapan Model Pengelolaan Tanaman Terpadu Padi Sawah

Tabel 15. Hubungan karakteristik sosial ekonomi petani dengan tingkat penerapan model pengelolaan tanaman terpadu padi sawah.

No	Karakt. Sosial Ekonomi	Rs	t hitung	t tabel	Ket	Taraf Kepercayaan (%)
1	Umur	0.333**	2.689	+2.660	SS	99
2	Luas penguasaan lahan	0.014	0.107	+2.000	NS	95
3	Pendidikan non formal	0.493**	4.315	+2.660	SS	99
4	Pendidikan formal	0.428**	3.607	+2.660	SS	99
5	Pendapatan	0.286*	2.273	+2.000	S	95
6	Pengalaman	0.270*	2.136	+2.000	S	95

Sumber: Analisis data primer Bulan Maret Tahun 2008

Keterangan: * = Signifikan pada taraf kepercayaan 95%

** = Signifikan pada taraf kepercayaan 99%

Hubungan umur dengan tingkat penerapan model pengelolaan tanaman terpadu padi sawah

Tabel 15 menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi antara umur dengan tingkat penerapan model pengelolaan tanaman terpadu padi sawah adalah 0.333 dengan t hitung sebesar 2.689 yang lebih besar dari t tabel yaitu sebesar ± 2.660 pada taraf kepercayaan 99%. Berdasarkan hal tersebut umur mempunyai hubungan yang sangat signifikan dengan tingkat penerapan model pengelolaan tanaman terpadu padi sawah, yang berarti bahwa petani yang berumur < 40 tahun maka tingkat penerapan model pengelolaan tanaman terpadu padi sawah juga akan semakin tinggi, dimana petani yang berumur kurang dari 40 tahun mempunyai fisik yang kuat dan memiliki semangat yang tinggi untuk bekerja. Fenomena tersebut sesuai dengan yang diungkapkan oleh Soekartawi (2005), bahwa semakin muda

umur petani biasanya mempunyai semangat untuk ingin tahu apa yang belum mereka ketahui, sehingga dengan demikian mereka berusaha untuk lebih cepat melakukan adopsi inovasi, walaupun sebenarnya mereka belum berpengalaman dalam soal adopsi inovasi tersebut.

Hubungan luas penguasaan lahan dengan tingkat penerapan model pengelolaan tanaman terpadu padi sawah

Hubungan antara luas penguasaan lahan dengan tingkat penerapan model pengelolaan tanaman terpadu padi sawah ditunjukkan dengan nilai rs sebesar 0.014 dengan t hitung 0.107 yang lebih kecil dari t tabel yaitu sebesar ± 2.000 pada taraf kepercayaan 95%. Dari nilai tersebut dapat diketahui bahwa luas lahan petani memiliki hubungan yang tidak signifikan dengan tingkat penerapan model pengelolaan tanaman terpadu padi sawah. Hal ini menunjukkan bahwa luas

penggunaan lahan tidak mempunyai pengaruh pada tingkat penerapan model pengelolaan tanaman terpadu padi sawah. Dalam menerapkan model pengelolaan tanaman terpadu padi sawah tidak ada ketentuan khusus luasan lahan yang harus digunakan.

Hubungan pendidikan non formal dengan tingkat penerapan model pengelolaan tanaman terpadu padi sawah

Hubungan antara pendidikan non formal dengan tingkat penerapan model pengelolaan tanaman terpadu padi sawah ditunjukkan dengan nilai r_s sebesar 0.093 dengan nilai t hitung 4.315 yang lebih besar dari nilai t tabel ± 2.660 pada taraf kepercayaan 99%. Hal ini berarti pendidikan non formal mempunyai hubungan yang sangat signifikan dengan tingkat penerapan model pengelolaan tanaman terpadu padi sawah, yang berarti bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan non formal maka tingkat penerapan model pengelolaan tanaman terpadu juga akan semakin tinggi, karena semakin sering mengikuti kegiatan penyuluhan sebagai salah satu bentuk pendidikan non formal maka petani akan lebih paham tentang inovasi yang disampaikan oleh penyuluh pertanian khususnya informasi tentang pengelolaan tanaman terpadu padi sawah yang berkaitan dengan pengelolaan usahatani padi, yang mana tanaman padi merupakan komoditas utama di Desa Joho Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo.

Hubungan pendidikan formal dengan tingkat penerapan model PTT padi sawah

Dari tabel 31 di atas dapat diketahui nilai r_s yang menghubungkan antara pendidikan formal dengan tingkat

penerapan model pengelolaan tanaman terpadu padi sawah adalah sebesar 0.428 dengan nilai t tabel 3.607 yang lebih besar dari nilai t tabel yaitu ± 2.660 pada taraf kepercayaan 99%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa pendidikan formal mempunyai hubungan yang sangat signifikan dengan tingkat penerapan model pengelolaan tanaman terpadu padi sawah. Hal ini berarti bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan formal maka tingkat penerapan model pengelolaan tanaman terpadu juga akan semakin tinggi. Dengan menempuh pendidikan dapat mempengaruhi cara berpikir untuk bertindak dan bersikap terhadap segala sesuatu yang dihadapinya baik dengan adanya inovasi maupun berbagai bentuk permasalahan yang ada.

Hubungan pendapatan dengan tingkat penerapan model pengelolaan tanaman terpadu padi sawah

Hubungan antara pendapatan dengan tingkat penerapan model pengelolaan tanaman terpadu padi sawah ditunjukkan dengan nilai r_s sebesar 0.286 dengan nilai t hitung 2.273 yang lebih besar dari nilai t tabel yaitu ± 2.000 pada taraf kepercayaan 95%. Hal ini berarti bahwa tingkat pendapatan mempunyai hubungan yang signifikan dengan tingkat penerapan model pengelolaan tanaman terpadu padi sawah. Berdasarkan hal tersebut semakin besar pendapatan maka tingkat penerapan model pengelolaan tanaman terpadu juga akan semakin tinggi. Kondisi lapang seperti ini sesuai dengan teori Lionberger dalam Mardikanto (1996), bahwa petani dengan tingkat pendapatan yang tinggi biasanya akan semakin cepat mengadopsi inovasi.

Hubungan pengalaman dengan tingkat penerapan model pengelolaan tanaman terpadu padi sawah

Hubungan antara pengalaman dengan tingkat penerapan model pengelolaan tanaman terpadu padi sawah ditunjukkan dengan nilai r_s sebesar 0.270 dengan nilai t hitung 2.136 yang lebih besar dari nilai t tabel yaitu ± 2.000 pada taraf kepercayaan 95%. Hal ini menunjukkan tingkat pengalaman mempunyai hubungan yang signifikan dengan tingkat penerapan model pengelolaan tanaman terpadu padi sawah, yang berarti bahwa semakin tinggi tingkat pengalaman maka tingkat penerapan model pengelolaan tanaman terpadu padi sawah juga akan semakin tinggi.

Kondisi tersebut sesuai dengan yang diungkapkan oleh Rakhmat (2001), bahwa pengalaman tidak selalu lewat proses belajar formal. Pengalaman dapat bertambah melalui rangkaian peristiwa yang pernah dihadapi. Sehingga dengan pengalaman tersebut dapat memperoleh pengetahuan baru yang dapat digunakan sebagai bekal untuk menerapkan model pengelolaan tanaman terpadu padi sawah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Karakteristik sosial ekonomi petani penerap model pengelolaan tanaman terpadu padi sawah di Desa Joho Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo yaitu sebagian besar petani (63,33%) berumur >50 tahun; luas penguasaan lahan petani sebagian besar (48,33%) dalam kategori tinggi; pendidikan non formal petani sebagian besar (68,3%) dalam kategori sedang; sebagian besar pendidikan formal responden (48,33%) dalam kategori sedang; sebagian besar pendapatan responden (45%) dalam kategori rendah; sebagian besar responden (66,67%) mempunyai pengalaman dalam kategori sedang.
2. Tingkat penerapan petani pada model pengelolaan tanaman terpadu padi sawah secara keseluruhan di Desa Joho Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo sebagian besar (83,33%) dalam kategori sedang. Perinciannya adalah: pada tingkat penerapan komponen varietas unggul sebagian besar (48,33%) dalam kategori tinggi; tingkat penerapan pada komponen benih bermutu sebagian besar (60%) dalam kategori sedang; tingkat penerapan pada komponen bibit muda sebagian besar (50%) dalam kategori rendah; tingkat penerapan pada komponen cara tanam sebagian besar (51,67%) dalam kategori rendah; tingkat penerapan petani pada komponen pupuk organik sebagian besar (58,33%) dalam kategori rendah; dan tingkat penerapan petani pada komponen pemupukan spesifik lokasi sebagian besar (66,67%) dalam kategori sedang.
3. Hubungan karakteristik sosial ekonomi petani dengan tingkat penerapan model pengelolaan tanaman terpadu padi sawah di Desa Joho Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo yaitu terdapat hubungan yang tidak signifikan antara luas penguasaan lahan dengan tingkat penerapan model pengelolaan tanaman terpadu padi sawah pada taraf kepercayaan 95%; terdapat hubungan yang sangat signifikan antara umur, pendidikan formal dan non formal dengan tingkat penerapan model pengelolaan tanaman terpadu padi sawah pada taraf kepercayaan 99%; serta terdapat hubungan yang signifikan antara pendapatan dan pengalaman dengan tingkat penerapan

padi sawah pada taraf kepercayaan 95%.

Saran

1. Dengan adanya hubungan yang sangat signifikan antara pendidikan non formal dengan tingkat penerapan model pengelolaan tanaman terpadu padi sawah, sebaiknya petani menyempatkan diri dalam mengikuti kegiatan penyuluhan yang diadakan, sehingga pengetahuan dan keterampilannya dapat bertambah agar dapat mengatasi permasalahan dalam bidang pertanian bersama penyuluh dan begitu juga dengan penyuluh, sebaiknya berusaha lebih aktif agar kegiatan penyuluhannya menarik perhatian para petani.
2. Bagi petani yang berpendapatan rendah, sebaiknya ada peningkatan pendapatan petani dengan mengembangkan usahanya, baik dari sektor pertanian dan non pertanian. Sehingga dapat digunakan untuk menambah modal dalam penerapan model pengelolaan tanaman terpadu padi sawah.
3. Dengan adanya hubungan yang signifikan antara pendidikan formal dengan tingkat penerapan model pengelolaan tanaman terpadu padi sawah sebaiknya regenerasi petani yang mengembangkan sektor pertanian selanjutnya diarahkan untuk menempuh pendidikan formal ke tingkat yang lebih tinggi dari orang tua mereka.

DAFTAR PUSTAKA

- Balai Penyuluhan Pertanian "Tani Budaya" Kecamatan Mojolaban Kabupaten Sukoharjo. 2007. *Peningkatan Produktivitas Beras Nasional Melalui Penerapan Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT)*. Sukoharjo.
- Cruz, Federico. A. 1987. *Adoption and Diffusion Or Agricultural Innovations*. Hal 97-124. dalam Valera. Jaime B, et. al. 1987. *An Introduction To Extension Delivery Systems*. Island Publishing House. Inc. Manila
- Kushartanti, et al. 2007. *Petunjuk teknis PTT (Pengelolaan Tanaman Terpadu) Padi Sawah*. Badan Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah.
- Mardikanto, Totok. 1996. *Penyuluhan Pembangunan Kehutanan*. UNS Press. Surakarta.
- Mardikanto, Totok dan Sri Sutarni. 1982. *Pengantar Penyuluhan Pertanian dalam teori dan Praktek*. Hapsara. Surakarta.
- .Soekartawi. 2005. *Prinsip Dasar Komunikasi Pertanian*. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Rakhmad, Jalaluddin. 2001. *Psikologi Komunikasi, Edisi Revisi*. PT. Remaja Rosdakarya. Bandung