

**PERANAN KELOMPOK TANI TERHADAP
TINGKAT PENERAPAN TEKNOLOGI BUDIDAYA
PADI SAWAH (*Oryza sativa L.*)DI DESA BUKIT RAYA KECAMATAN TENGGARONG SEBERANG
KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA**

*(The role of the farmer application of technology culture paddy rice (Oryza sativa L.)
in Tenggarong Seberang Village Kutai Kartanegara Regency*

Muhammad Fitrullah

Program Studi Agribisnis Universitas Mulawarman

ABSTRACT

This study aims to determine the role of farmer groups to the level of application of low land paddy and to determine the closeness of the relationship of farmer groups to rice technology adoption rates. The experiment was conducted for 3 months start April to June 2012. With research sites in Bukit Raya Village Tenggarong Seberang Subdistrict.

Necessary data in this study include the primary data and secondary data. Primary data is data obtained by direct observation to study sites and conduct interviews with respondents, namely by using a list of questions (questionnaire) was conceived with the aim of the study. Secondary data is data obtained from the study of literature, annual reports, Department of Agriculture, Agricultural Extension Center and the Office of the Village Hill highway and other sources that support this research. The method used in this study is Purposive unproportional Stratified Random Sampling method. The number of rice farmers in Bukit Raya Village is the 650 farmers who are members of five groups of farmers. Data were analyzed using the method of assessment (score), based on a list of questions that have been compiled in a questionnaire. The results suggest that the role of farmers in general is to have a higher role for the absorption of low land paddy technology is the value obtained by scoring 19 people with high category (H). Closeness of the relationship between the role of farmers' groups to the level of absorption of paddy rice technology is $r_s = 0.63$ or 63%.

Keyword: *Farmer application, Technology Culture.*

PENDAHULUAN

Sektor pertanian terdiri atas subsektor tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, perikanan, perternakan dan kehutanan. Menurut Rahim dan Diah (2007) subsektor tanaman pangan (*food*) dikenal juga sebagai makanan pokok. Suatu komoditas termasuk sebagai makanan pokok jika di konsumsi (dimakan) secara teratur oleh kelompok penduduk dalam jumlah yang cukup besar. Tanaman pangan antara lain padi dan palawija (kedelai, kacang hijau, jagung, dan gandum).

Menurut Dinas Pertanian (2007), pertumbuhan kelompok tani dapat di mulai dari kelompok/organisasi sosial yang sudah ada di masyarakat. Kelompok tani diharapkan akan semakin terikat oleh kepentingan dan tujuan bersama dalam meningkatkan produksi dan pendapatan dari usahatani. Kelompok tani juga dapat ditumbuhkan dari petani dalam suatu wilayah, dapat berupa satu dusun atau lebih, satu desa atau lebih, dapat berdasarkan domosili atau hampanan tergantung dari kondisi penyebaran penduduk dan usahatani di wilayah tersebut. Pertumbuhan dan perkembangan kelompok tani atas prinsip dari petani dan untuk petani. Jumlah anggota kelompok tani 20 sampai 25 petani atau disesuaikan dengan kondisi lingkungan masyarakat usahatannya. Kegiatan kelompok tani yang dikelola tergantung kepada kesepakatan anggotanya yang berdasarkan jenis usaha dan

unsur-unsur subsistem agribisnis (pengadaan sarana produksi, pemasaran dan pengolahan hasil pasca panen).

Setiap petani memiliki karakteristik yang berbeda dengan petani lain, hal tersebut akan turut menentukan karakteristik kelompok tani. Karakteristik kelompok tani akan mempengaruhi kelas kelompok tani. Jumlah kelompok tani untuk setiap kelas akan berbeda-beda tergantung situasi dan kondisi di lapangan. Keikutsertaan petani dalam kelompok tani diharapkan akan meningkatkan peluang petani untuk mengikuti kegiatan penyuluhan pertanian yang efektif.

Pembangunan pertanian ke depan diharapkan dapat memberi kontribusi yang lebih besar dalam rangka mengurangi kesenjangan dan memperluas kesempatan kerja, serta mampu memanfaatkan semua peluang ekonomi yang terjadi sebagai dampak dari globalisasi dan liberalisasi perekonomian dunia. Harapan tersebut dapat di wujudkan dengan sumberdaya manusia yang berkualitas dan handal dengan ciri mandiri, profesional, berjiwa wirasaha, mempunyai dedikasi, etos kerja, disiplin dan moral yang tinggi serta berwawasan global, sehingga petani dan pelaku usaha pertanian yang lain akan mampu membangun usahatani yang berdaya saing tinggi.

Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan selama 3 bulan yaitu bulan April sampai dengan Juni 2012 dengan lokasi penelitian di Desa Bukit Raya Kecamatan Tenggarong Seberang Kabupaten Kutai Kartanegara.

Metode Pengumpulan Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh dengan cara pengamatan langsung ke lokasi penelitian dan mengadakan wawancara langsung dengan responden yaitu dengan menggunakan daftar pertanyaan (kuesioner) yang telah disusun dengan tujuan penelitian. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari studi kepustakaan, laporan tahunan, Dinas Pertanian, Balai Penyuluh Pertanian Dan Kantor Desa Bukit Raya serta sumber-sumber lain yang mendukung penelitian ini.

Metode Pengambilan Sampel

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Purposive Unproportional Stratified Random Sampling*. Jumlah petani padi sawah di Desa Bukit Raya adalah 650 petani yang tergabung dalam 19 kelompok tani tetapi dari jumlah petani yang ada, peneliti menggunakan sampel yang bisa mewakili dari sejumlah petani tersebut.

Menurut Rakhmat (1997), cara pengambilan sampel dapat menggunakan rumus sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{N(d)^2 + 1}$$

Keterangan :

n = Sampel

N = Populasi

d^2 = Nilai presisi 15%

Berdasarkan rumus tersebut jumlah sampel adalah :

$$n = \frac{145}{145(15\%)^2 + 1} = \frac{145}{4,2625} = 34 \text{ Responden}$$

Berdasarkan rumus diatas, maka jumlah sampel yang diambil sebanyak 34 responden yang terbagi dalam tiap stratum. Rakhmat (1998), menambahkan untuk menentukan besarnya sampel setiap stratum dapat menggunakan rumus sebagai berikut :

$$ni = \frac{Ni}{N} \times n$$

Keterangan :

ni = Jumlah unit penelitian terpilih dari stratum ke - i

n = Ukuran sampel minimal

Ni = Jumlah unit penelitian dalam stratum ke - i

N = Jumlah unit penelitian pada seluruh stratum

Berdasarkan rumus di atas, diperoleh jumlah sampel yang dapat mewakili masing-masing kelas dalam kelompok tani seperti yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Data kelas kelompok tani dalam sampel.

No	Kelas kelompok tani	Jumlah kelompok tani	Jumlah anggota kelompok tani	Jumlah sampel
1.	Pemula	2	50	12
2.	Lanjut	3	95	22
Jumlah		5	145	34

Sumber : Data primer (diolah), 2012

Metode Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan metode penilaian (skor), berdasarkan daftar pertanyaan yang telah disusun dalam kuesioner. Semua kriteria penilaian akan diberikan skor yang telah ditentukan.

Adapun skor masing-masing dari peranan kelompok tani dan tingkat penerapan teknologi padi sawah dapat dilihat pada Tabel 2 dan 3.

Tabel 2. Skor penilaian tingkat peranan kelompok tani.

No.	Tingkat peranan kelompok tani	Skor Minimum	Skor Maksimum
1.	Daya serap informasi	5	15
2.	Kerjasama dalam melaksanakan rencana.	5	15
3.	Kegiatan belajar mengajar	5	15
4.	Inisiatif dan kesepakatan kelompok.	3	9
Jumlah		18	54

Sumber : Deptan, 1997

Untuk mengetahui banyaknya kelas interval yang diperlukan, maka tingkat peranan kelompok tani yang dibedakan tinggi, sedang dan rendah dapat ditentukan dengan menggunakan rumus Suparman (1990), yaitu :

$$C = \frac{Xn - Xi}{K}$$

Keterangan :

C = Interval kelas

Xn = Skor Maksimum

Xi = Skor Minimum

K = Jumlah kelas

Jadi, panjang kelas interval kedua komponen kriteria adalah sebagai berikut :

1. Tingkat peranan kelompok tani

$$C = \frac{54 - 18}{3} = 12$$

2. Tingkat penerapan teknologi padi sawah :

$$C = \frac{51 - 17}{3} = 11,33$$

Hasil perhitungan di atas digunakan untuk membuat daftar distribusi frekuensi tingkat peranan kelompok tani terhadap tingkat penerapan teknologi padi sawah, masing-masing sebagaimana disajikan pada Tabel 4 dan 5.

Tabel 4. Distribusi frekuensi tingkat kemampuan kelompok tani.

No	Interval kelas	Tingkat
1.	18 – 30	Rendah
2.	31 – 42	Sedang
3.	43 – 54	Tinggi

Sumber : Data primer (diolah), 2012

Tabel 5. Distribusi frekuensi tingkat penerapan teknologi padi sawah.

No.	Interval kelas	Tingkat Penerapan Teknologi Padi Sawah
1.	17 – 28,33	Rendah
2.	28,34 – 39,34	Sedang
3.	39,35 – 51	Tinggi

Sumber : Data primer (diolah), 2012

Sedangkan untuk mengetahui peranan kelompok tani terhadap tingkat penerapan teknologi padi sawah, digunakan analisis *Chi-square* (χ^2) dengan rumus Siegel (1997), sebagai berikut :

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^k \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

Keterangan :

O_{ij} = Jumlah observasi untuk kasus-kasus yang dikategorikan dalam baris ke-i pada kolom ke-j

E_{ij} = Banyak kasus yang diharapkan dibawah H₀ untuk dikategorikan dalam baris ke-i pada kolom ke-j

Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara tingkat kinerja PPL dengan penerapan teknologi padi sawah, sebagaimana disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hubungan tingkat kelompok tani dengan penerapan teknologi padi sawah

Tingkat Penerapan Teknologi Padi Sawah	Peranan Kelompok Tani			Jumlah
	Tinggi	Sedang	Rendah	
Tinggi	O11	O12	O13	O1
	E11	E12	E13	E1
Sedang	O21	O22	O23	O2
	E21	E22	E23	E2
Rendah	O31	O32	O33	O3
	E31	E32	E33	E3
Jumlah	EA	EB	EC	E

Sumber : Siegel, 1997

Hipotesisnya :

- Jika χ^2 hitung $\leq \chi^2$ tab. ($\alpha = 0,05$), maka H₀ diterima dan H_a ditolak berarti kelompok tani tidak berperan terhadap tingkat penerapan teknologi padi sawah.
- Jika χ^2 hitung $> \chi^2$ tab. ($\alpha = 0,05$), maka H₀ ditolak dan H_a diterima berarti kelompok tani berperan terhadap tingkat penerapan teknologi padi sawah.

Selanjutnya untuk mengetahui keeratan hubungan antara peranan kelompok tani terhadap tingkat penerapan teknologi padi sawah di uji dengan menggunakan koefisien korelasi *Rank - Spearman* (Siegel,1997).

Koefisien rank korelasi digunakan untuk mengukur derajat erat atau tidaknya hubungan antara satu dengan variabel lainnya. Rumusnya adalah sebagai berikut :

$$R_s = 1 - \frac{6 D^2}{n (n^2 - 1)}$$

Keterangan:

- R_s = Koefisien Rank - Korelasi (Spearman)
- N = Menunjukkan jumlah pasangan observasi antara satu variabel terhadap variabel lain.
- D = Merupakan perbedaan ranking yang diperoleh pada tiap pasangan observasi.

HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Nilai skoring pada tingkat penerapan peranan kelompok tani terdiri dari daya serap informasi, kerjasama dalam melaksanakan rencana, kegiatan belajar dan mengajar serta inisiatif dan kesepakatan kelompok.

Tabel 13. Skoring Peranan Kelompok Tani

No	Nama Responden	Skoring Peranan Kelompok Tani	Kategori
1	Mulyo	45	Tinggi
2	Suparman	46	Tinggi
3	Sholihin	48	Tinggi
4	Sarji	44	Tinggi
5	Jalal	43	Tinggi
6	Sukari	44	Tinggi
7	Senan	43	Tinggi
8	Edi	43	Tinggi
9	Turimin	50	Tinggi
10	Sunyoto	38	Sedang
11	Wibowo	37	Sedang
12	Panidi	49	Tinggi
13	Wahnan	48	Tinggi
14	Nurkholis	50	Tinggi
15	Supar	52	Tinggi
16	Nurhamidi	49	Tinggi
17	Munadi	50	Tinggi
18	Sainah	46	Tinggi
19	Jumadi	33	Sedang
20	Sukair	41	Sedang
21	Awaluddin	52	Tinggi
22	Kamaruddin	40	Sedang
23	Slamet	38	Sedang
24	Bari	32	Sedang
25	Nuryakin	42	Sedang
26	Sukidi	42	Sedang
27	Munyi	38	Sedang
28	Minarjo	51	Tinggi
29	Siswo Utomo	48	Tinggi
30	Waroto	29	Rendah
31	Sukijo	46	Tinggi
32	Suyitno	40	Sedang
33	Suharto	43	Tinggi
34	Mahruf	51	Tinggi

Sumber: Data Primer (diolah), 2012.

Tabel diatas menjelaskan bahwa sebanyak responden yang memiliki kategori tinggi sebanyak 22 orang, dalam kategori sedang sebanyak 11 orang dan dalam kategori rendah sebanyak 1 orang. Jadi kebanyakan responden memeberikan peranan dalam kelompok tani yang tinggi. Menjadikan kelompok tani sebagai sarana komunikasi antar anggota kelompok tani dalam berbagai kegiatan.

Tabel 14. Distribusi Kategori Kelas Peranan Kelompok Tani

No	Uraian	Kategori	Σ	%
1	Daya Serap Informasi	Tinggi	27	79,41
		Sedang	7	20,59
		Rendah	0	0
Jumlah			34	100,00
2	Kerjasama dalam melaksanakan rencana	Tinggi	18	52,94
		Sedang	15	44,12
		Rendah	1	2,94
Jumlah			34	100,00
3	Kegiatan belajar mengajar	Tinggi	24	70,59
		Sedang	8	23,53
		Rendah	2	5,88
Jumlah			34	100,00
4	Inisiatif dan kesepakatan kelompok	Tinggi	28	82,35
		Sedang	5	14,71
		Rendah	1	2,94
Jumlah			34	100,00

Sumber: Data Primer (diolah), 2012.

1. Daya Serap Informasi

Daya serap informasi merupakan bagaimana cara responden dalam menyerap informasi yang diberikan dalam peranan kelompok tani. Penyerapan informasi masuk dalam kategori tinggi karena jumlah kategori tinggi berjumlah 79,41% dan dalam kategori sedang berjumlah 20,59% sedangkan pada kategori rendah tidak ada. Penyerapan informasi bagi responden langsung dapat diserap dan diterapkan oleh responden, namun informasi yang diserap akan disaring, mana informasi yang bermanfaat bagi kelompok tani dan informasi yang tidak bermanfaat tidak diambil.

2. Kerjasama dalam melaksanakan rencana

Jumlah responden bekerjasama dalam melaksanakan rencana dalam kategori tinggi berjumlah 18 orang atau sekitar 52,94% yang ini berarti bahwa secara keseluruhan responden melaksanakan rencana yang telah dibuat untuk menuju tujuan yang sama.

3. Kegiatan belajar mengajar

Kegiatan belajar mengajar ini termasuk dalam kategori tinggi dengan jumlah responden 24 orang atau sekitar 70,59%. Kegiatan belajar mengajar dalam kelompok tani saling memberikan manfaat masing-masing. Bila yang sudah bisa dapat memberikan pelajarannya kepada yang belum bisa dan bagi yang belum bisa dapat belajar dengan responden yang sudah bisa.

4. Inisiatif dan kesepakatan kelompok

Inisiatif dan kesepakatan kelompok jumlah dalam kategori tinggi berjumlah 18 responden atau sekitar 82,35% yang berarti bahwa

responden dalam memutuskan keputusan melakukan inisiatif dan melakukan kesepakatan dalam melakukan kegiatan.

Nilai skoring pada tingkat penerapan teknologi padi sawah terdiri dari penggunaan benih unggul, bercocok tanam, pengairan, pemupukan, dan pengendalian hama penyakit tumbuhan.

Tabel 15. Nilai skoring Tingkat Penerapan Teknologi Padi Sawah

No	Nama Responden	Skoring Tingkat Penerapan Teknologi	Kategori
1	Mulyo	43	Tinggi
2	Suparman	47	Tinggi
3	Sholihin	42	Tinggi
4	Sarji	44	Tinggi
5	Jalal	47	Tinggi
6	Sukari	37	Sedang
7	Senan	47	Tinggi
8	Edi	36	Sedang
9	Turimin	47	Tinggi
10	Sunyoto	48	Tinggi
11	Wibowo	45	Tinggi
12	Panidi	48	Tinggi
13	Wahnan	50	Tinggi
14	Nurkholis	47	Tinggi
15	Supar	51	Tinggi
16	Nurhamidi	44	Tinggi
17	Munadi	47	Tinggi
18	Sainah	32	Sedang
19	Jumadi	34	Sedang
20	Sukair	41	Tinggi
21	Awaluddin	49	Tinggi
22	Kamaruddin	36	Sedang
23	Slamet	31	Sedang
24	Bari	46	Tinggi
25	Nuryakin	46	Tinggi
26	Sukidi	47	Tinggi
27	Munyi	46	Tinggi
28	Minarjo	47	Tinggi
29	Siswo Utomo	51	Tinggi
30	Waroto	44	Tinggi
31	Sukijo	46	Tinggi
32	Suyitno	36	Sedang
33	Suharto	49	Tinggi
34	Mahruf	47	Tinggi

Tabel diatas menjelaskan bahwa jumlah responden kategori tinggi adalah 27 orang dan kategori sedang adalah 7 orang sedangkan kategori rendah tidak ada. Artinya bahwa responden telah menerapkan segala teknologi padi sawah atau mampu mengadopsi segala teknologi baru tentang pembudidayaan padi sawah.

Tabel 16. Distribusi Kategori Kelas Penerapan Teknologi Padi Sawah

No	Uraian	Kategori	Σ	%
1	Penggunaan Benih Unggul	Tinggi	32	94,12
		Sedang	1	2,94
		Rendah	1	2,94
Jumlah			34	100
2	Bercocok Tanam	Tinggi	32	94,12
		Sedang	2	5,88
		Rendah	0	0
Jumlah			34	100
3	Pengairan	Tinggi	24	70,59
		Sedang	10	29,41
		Rendah	0	0
Jumlah			34	100
4	Pemupukan	Tinggi	26	76,47
		Sedang	8	23,53
		Rendah	0	0
Jumlah			34	100
5	Pengendalian HPT	Tinggi	31	91,18
		Sedang	1	2,94
		Rendah	2	5,88
Jumlah			34	100

Sumber: Data Primer (diolah), 2012.

1. Penggunaan bibit unggul telah diterapkan oleh responden yaitu sebanyak 32 orang atau sekitar 94,12% dari keseluruhan responden. Menurut responden menggunakan bibit unggul akan memberikan hasil produksi yang tinggi.
2. Dengan cara bercocok tanam yang baik dan benar maka akan efisien untuk menghasilkan produksi yang berkualitas, dengan jumlah responden 32 orang atau sekitar 94,12% maka responden telah menyerap teknologi padi sawah.
3. Tata cara pengairan padi sawah telah diserap oleh kurang lebih 24 orang atau sekitar 70,59%. Pengairan padi sawah yang dilakukan di lokasi penelitian melaksanakan pengairan irigasi.
4. Pemupukan dilakukan secara cermat sesuai dengan aturan yang ada, jumlah skoring pemupukan yang dilakukan oleh responden adalah 26 orang atau 76,47% atau sebagian besar telah mengusahakan pemupukan yang baik dan benar.
5. Perlindungan terhadap tanaman dengan melakukan pengendalian hama penyakit tumbuhan dengan pilihan responden dengan jumlah 31 responden atau 91,18%.

Berdasarkan hasil olah data yang dilakukan maka didapatkan hasil nilai χ^2 untuk mengetahui pengaruh tingkat peranan kelompok tani terhadap tingkat penyerapan teknologi padi

sawah adalah 24,48 dengan $df = 2$. Nilai chi square yang didapat lebih besar daripada nilai χ^2 Tabel ($\alpha = 0,05$) yaitu 3,84 yang berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima maka peranan kelompok tani berpengaruh nyata terhadap penyerapan teknologi padi sawah. Melihat nilai C atau koefisien korelasi yaitu sebesar 8% bermaksud adalah nilai hubungan dari tingkat peranan kelompok tani terhadap tingkat penyerapan teknologi padi sawah bernilai 8% dan sisanya dipengaruhi oleh variabel-variabel lainnya.

Hubungan antara peranan kelompok tani terhadap penyerapan teknologi padi sawah dapat dilihat dari nilai $r_s = 0,63$ yang berarti bahwa nilai ini lebih besar dari nilai $\alpha = 0,5$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti bahwa terjadi hubungan antara keduanya dan hubungan itu bernilai positif.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah diolah maka kesimpulan yang dapat diambil adalah:

1. Peranan kelompok tani secara garis besar adalah memiliki peranan yang tinggi terhadap penyerapan teknologi padi sawah yaitu nilai skoring yang diperoleh 19 orang dengan kategori tinggi (T).
2. Keeratan hubungan antara tingkat peranan kelompok tani terhadap tingkat penyerapan teknologi padi sawah adalah $r_s = 0,63$ atau 63%.

DAFTAR PUSTAKA

Abbas, S. 1997. 90 Tahun penyuluhan Pertanian di Indonesia . Departemen Pertanian Sekretariat Badan Pengendali Bimas, Jakarta. 203 hlm.

AAK. 1990. Budidaya Tanaman Padi. Kanisius, Yogyakarta.

Anonim. 1998. Petunjuk Teknis Pembinaan Kelompok dan Bimbingan Penyuluh dan Kelembagaan Kelompok Tani. Dinas Pertanian Tanaman Pangan Propinsi Dati I Kaltim. Sub Dinas Bina Penyuluhan. 31 hlm.

Departemen Pertanian. 1997. Buku Pintar Identifikasi Pertanian (Sekretariat Badan Pengendali Bimas).

Departemen Pertanian. 1998. Petunjuk Teknis Pembinaan dan Pengembangan Kelompok

dan Bimbingan Penyuluhan dan kelembagaan Kelompok Tani.

Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kabupaten Kutai Kartanegara. 2007. Petunjuk Pelaksanaan dan Pelaporan Identifikasi Faktor Penentu (*Impact Point*) Sosial dan Ekonomi, Tenggarong.

Direktorat Bina Penyuluhan Tanaman Pangan Kaltim. 1992. Petunjuk Pelaksanaan Pembinaan Kelompok Tani. Direktorat Jendral Pertanian Tanaman Pangan . 13 hlm.

Kartasapoetra. A. G. 1994. Teknologi Penyuluhan Pertanian. Bumi Aksara, Jakarta.

Mosher. A. T. 1985. Menggerakkan dan Membangun Pertanian (Terjemahan oleh Krinandhi dan Samad). Yasaguna, Jakarta.

Mubyarto. 1994. Pengantar Ekonomi Pertanian. LP3ES, Jakarta.

Nazaruddin dan Utomo. 1996. Bertanam Padi Sawah TOT. Cet 3. Penebar Swadaya, Jakarta.

Sadjad, S. 1993. Kamus Pertanian Gramedia, Jakarta.

Samsuddin, U. 1987. Dasar – dasar Penyuluhan dan Modernisasi Pertanian. Bina Cipta, Bandung. 171 hlm

Siegel, S. 1997. Statistik Non Parametrik Untuk Ilmu-ilmu Sosial. Gramedia, Jakarta.

Wiriaatmadja, S. 1990. Pokok-pokok Penyuluhan Pertanian. Yasaguna, Jakarta.