

ANALISIS ADOPTSI INOVASI TEKNOLOGI PERTANIAN BERBASIS PADI DI SUMATERA SELATAN DALAM PERSPEKTIF KOMUNIKASI

Jauhari Efendy dan Yanter Hutapea

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Selatan
Jln. Kol. H. Burlian No. 83 Km-6 Palembang Sumatera Selatan

Diterima : 3 Pebruari 2010 ; Disetujui untuk publikasi : 5 Juni 2010

ABSTRACT

Analysis of Adoption of Agricultural Technology Innovation Rice-based Farming in Sumatra in the perspective of communications. Assessment Institute of Agricultural Technology (AIAT) South Sumatra has produced innovative rice-based farming technology in various agroecosystem. However, adoption rates are still relatively low. Evaluation of four assessments aimed to identify the factors that predominantly affect the adoption of technological innovation based local-specific farming rice and to know the level of adoption. This activity is carried out in OKI, East OKU and Banyuasin regencies with 67 respondents interviewed in July-September 2007. The results of this assessment showed that the factors that influence the adoption of technological innovations such as the level of selective exposure of technology innovation, cosmopolite, triability, complexity of technology and agricultural extension intensity. The average adoption index for the packet of rice cultivation technology was 50.32%. As many as 93.02% of respondents have positive perceptions of the researcher-extension AIAT South Sumatra as the communicator in delivering information technology. Most respondents (80%) expressed a desire to obtain agricultural information generated AIAT South Sumatra.

Key words: *Adoption, innovation, rice, communication*

ABSTRAK

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sumatera Selatan sudah menghasilkan inovasi teknologi pertanian berbasis padi di berbagai agroekosistem. Namun tingkat adopsinya masih relatif rendah. Evaluasi terhadap empat pengkajian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang dominan mempengaruhi proses adopsi inovasi teknologi pertanian spesifik lokasi berbasis padi dan mengetahui tingkat adopsinya. Kegiatan ini dilakukan di Kabupaten OKI, OKU Timur dan Banyuasin dengan mewawancarai 67 orang responden pada bulan Juli – September 2007. Berdasarkan hasil analisis deskriptif kualitatif diketahui bahwa (1) adopsi inovasi teknologi budidaya tanaman padi di Sumatera Selatan dipengaruhi oleh tingkat kebutuhan petani terhadap inovasi teknologi, sifat kekosmopolitan petani, triabilitas dan kompleksitas teknologi dan intensitas pembinaan, (2) indeks adopsi inovasi petani terhadap paket teknologi budidaya padi kondisinya beragam tergantung pada jenis kegiatan, (3) petani di Sumatera Selatan umumnya memberikan apresiasi positif terhadap peneliti-penyuluh BPTP Sumatera Selatan, terlihat dari tingginya minat petani untuk mendapatkan berbagai media informasi pertanian BPTP Sumatera Selatan, dan (4) temuan kajian ini mengindikasikan faktor komunikasi memegang peran utama yang dapat mempengaruhi adopsi teknologi.

Kata kunci : *Adopsi, inovasi, padi, komunikasi*

PENDAHULUAN

Pengkajian yang selama ini dilakukan oleh Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Selatan telah banyak menghasilkan teknologi usahatani terapan yang siap diaplikasikan di tingkat petani. Namun dalam perkembangannya, tingkat adopsi teknologi hasil-hasil pengkajian tersebut belum secara optimal diaplikasikan oleh pengguna teknologi (petani) maupun para *stakeholders* lainnya. Tidak jarang petani kembali melaksanakan kegiatan usahatani menggunakan teknologi eksisting (cara lama/tradisional) setelah kegiatan pengkajian berakhir (Efendy *et al.*, 2005).

Untuk menyebarkan informasi pertanian diperlukan keterlibatan berbagai pihak, seperti peneliti, penyuluh dan petani. Peneliti sebagai sumber atau penghasil teknologi, penyuluh sebagai penyalur teknologi dan petani sebagai pengguna teknologi. Keterkaitan ini tidak dapat diabaikan begitu saja. Adanya satu pihak yang tidak terlibat, mengakibatkan penyaluran informasi tersebut tidak sesuai dengan yang diharapkan (Kartasapoetra, 1996). Para pembimbing teknologi dituntut perannya secara aktif dalam proses transfer teknologi hasil-hasil penelitian/pengkajian kepada petani maupun *stakeholders* lainnya. Berkaitan dengan hal tersebut, maka pemahaman terhadap metode penyampaian informasi yang tepat merupakan aspek yang penting untuk diperhatikan dalam rangka meningkatkan dan mempercepat adopsi inovasi.

Salah satu indikator keberhasilan program pengkajian teknologi pertanian adalah seberapa besar hasil-hasil pengkajian tersebut diadopsi oleh pengguna (terutama petani) untuk selanjutnya diaplikasikan dalam kegiatan usahatani (Hanafi, 1988). Rendahnya tingkat adopsi inovasi yang ditandai dengan banyaknya petani kooperator kembali melakukan aktivitas usahatannya menggunakan cara lama (pola tradisional) menunjukkan belum optimalnya program pengkajian teknologi pertanian di Sumatera Selatan. Fenomena ini perlu segera

dicari solusinya agar visi dan misi Badan Litbang Pertanian sebagai lembaga penyedia teknologi pertanian spesifik lokasi khususnya kepada para petani mencapai tingkat efisiensi dan efektivitas yang tinggi.

Metode komunikasi yang tepat dalam proses penyampaian teknologi pertanian kepada petani dan para *stakeholders* merupakan kunci keberhasilan dan keberlanjutan program pengkajian di Sumatera Selatan. Dalam perspektif komunikasi, terdapat tiga komponen utama yang perlu diperhatikan berkaitan dengan proses penyampaian informasi teknologi pertanian (Rogers dan Shoemaker, 1971). Ketiga komponen tersebut adalah : (1) sumber informasi (*source*), yaitu peneliti-penyuluh yang terlibat aktif dalam kegiatan penelitian dan pengkajian (litkaji); (2) pesan/informasi yang disampaikan (*message*) kepada calon pengguna; serta (3) media/saluran (*channel*) yang digunakan dalam menyampaikan informasi. Kajian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang dominan mempengaruhi proses adopsi inovasi teknologi pertanian berbasis padi dalam perspektif komunikasi kasus di Sumatera Selatan.

METODOLOGI

Waktu dan Lokasi Penelitian

Pengkajian dilakukan tahun 2007, dengan mengevaluasi adopsi empat pengkajian yang sudah berakhir beberapa tahun sebelumnya. Lokasi kegiatan berada di tiga kabupaten yaitu Kabupaten OKI, OKU Timur dan Banyuasin. Pengambilan sampel dilakukan secara acak sederhana. Jumlah responden sebanyak 67 orang yang terdiri dari petani 62 orang, dan 5 orang petugas (PPL). Wawancara dengan responden dilakukan pada bulan Juli-September 2007. Adapun sebaran responden yang diambil dari masing masing kegiatan adalah sebagai berikut (Tabel 1):

Tabel 1. Sebaran Responden pada Masing-masing Pengkajian yang di Evaluasi

No	Judul Pengkajian	Tahun Pengkajian	Lokasi	Responden	
				Petani	Petugas
1.	Pengkajian Model Sistem Usahatani Pertanian Berbasis Komunitas Lokal di Lahan Pasang Surut Sumatera Selatan	2004	Kab. Banyuasin	12	1
2.	Pengkajian Sistem Usahatani Berbasis Padi di Lahan Rawa Lebak Sumatera Selatan	2002	Kab. OKI	15	1
3.	Pengkajian Sistem Usaha Pertanian di Lahan Irigasi Provinsi Sumatera Selatan	2003	Kab. OKU Timur	13	1
4.	Pengembangan Teknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT)	2005	Kab. OKU Timur	22	2
Jumlah				62	5

Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan berupa data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara menggunakan kuesioner yang disusun secara terstruktur dan sistematis, terhadap 67 orang responden yang terdiri dari petani kooperator dan petugas lapang yang pernah terlibat dalam kegiatan pengkajian dimana pembimbing teknologinya adalah para peneliti-penyuluh dari BPTP Sumatera Selatan.

Data primer meliputi: jumlah komponen teknologi yang diterapkan dan yang tidak diterapkan masing-masing petani. Sedangkan data sekunder berupa kumpulan data yang didapat dari berbagai instansi maupun lembaga terkait sebagai data penunjang/tambahan. Adapun komponen teknologi pada masing-masing pengkajian (Tabel 2).

Metode Analisis Data

Untuk mengevaluasi adopsi teknologi, diukur menggunakan angka indeks tidak tertimbang (*unweight index*) dengan metode *agregative* sederhana. Indeks tidak tertimbang menghitung tanpa mempertimbangkan *weight* atau bobot yang merupakan ukuran penting atau tidaknya variabel yang diukur indeksinya itu. Metode *agregative* sederhana membandingkan jumlah variabel pada tahun ke n dengan

jumlah variabel pada tahun dasar (Subagyo, 1998; Dajan, 1993). Cara ini digunakan untuk menghitung indeks adopsi. Sebagai tahun ke n adalah tahun dilakukannya evaluasi adopsi (tahun 2007), sedangkan tahun dasarnya adalah masing-masing tahun pada saat dilakukannya pengkajian tersebut seperti pada Tabel 1.

$$\text{Index adopsi} = \frac{\text{Jumlah komponen teknologi yang diadopsi petani tahun ke n}}{\text{Jumlah komponen teknologi diintroduksikan pada tahun dasar}} \times 100$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Umur

Parameter umur responden menggunakan ukuran lama hidup mereka sampai saat dilakukan pengambilan data (kegiatan pengkajian) dalam satuan tahun. Dari 67 responden terlihat umur responden beragam dari termuda 27 tahun, tertua 70 tahun dengan rata-rata 48,38 tahun (Tabel 3).

Tabel 2. Komponen Teknologi dari Masing-masing Pengkajian

No	Pengkajian	Komponen teknologi
1.	Pengkajian Model Sistem Usahatani Pertanian Berbasis Komunitas Lokal di Lahan Pasang Surut Sumatera Selatan	1. Tata air mikro 2. Pengolahan lahan 3. Penggunaan varietas unggul 4. Pemupukan spesifik lokasi 5. Pengendalian hama penyakit
2.	Pengkajian Sistem Usahatani Berbasis Padi di Lahan Rawa Lebak Sumatera Selatan	1. Penggunaan varietas unggul 2. Pengolahan lahan 3. Pola tanam 4. Pemupukan spesifik lokasi 5. Pengendalian hama penyakit 6. Panen
3.	Pengkajian Sistem Usaha Pertanian di Lahan Irigasi Provinsi Sumatera Selatan	1. Pola tanam 2. Penggunaan varietas unggul 3. Pengolahan tanah 4. Cara tanam 5. Pemupukan 6. Pengendalian hama penyakit 7. Panen/pasca panen
4.	Pengembangan Teknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT)	1. Penggunaan bahan organik 2. Penanaman bibit umur muda 3. Irigasi berselang 4. Efisiensi pupuk N 5. Pengolahan tanah 6. Pemilihan varietas 7. Persemaian 8. Pemupukan P dan K 9. Pengendalian gulma 10. Pengendalian hama penyakit 11. Penggunaan benih bermutu, 12. Panen/pasca panen

Tabel 3. Distribusi Responden berdasarkan Umur

No.	Umur (tahun)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	25-34	5	7,46
2.	35-44	23	34,33
3.	45-54	21	31,34
4.	55-64	10	14,93
5.	≥ 65	8	11,94
Jumlah total		67	100,00

Secara kumulatif sebanyak 59 orang atau 88,06% responden berada pada kategori usia produktif. Ditinjau dari aspek psikologis, fisik maupun mental maka kondisi umur tersebut mendukung secara aktif dalam kegiatan usahatani tanaman padi yang merupakan salah satu bentuk aktivitas pertanian yang banyak membutuhkan tenaga serta pemikiran yang intensif dimana setiap keputusan yang diambil harus benar-benar tepat.

Tingkat pendidikan

Pendidikan merupakan salah satu indikator formal kemampuan dan kualitas sumberdaya manusia (SDM) secara individu.

Berdasarkan keadaan tingkat pendidikannya dapat diketahui kemampuan pemahaman responden terhadap upaya pengembangan usahatani padi baik didalam mengadopsi teknologi pertanian spesifik lokasi (bagi petani) maupun memberikan bimbingan dan pembinaan bagi para petugas lapang. Distribusi responden menurut tingkat pendidikan formal disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Distribusi Responden menurut Tingkat Pendidikan Formal

No.	Tingkat Pendidikan	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	Tidak Sekolah	3	4,48
2.	SD	32	47,76
3.	SMP	21	31,34
4.	SMA	9	13,43
5.	Perguruan Tinggi/Akademi	2	2,99
Jumlah total		67	100,00

Tingkat pendidikan formal yang pernah dicapai seluruh responden menunjukkan adanya keragaman, yaitu mulai mereka yang tidak pernah mengenyam pendidikan formal sampai dengan pendidikan pada tingkat perguruan tinggi/akademi atau yang sederajat. Berdasarkan data pada Tabel 4 menunjukkan bahwa pada umumnya tingkat pendidikan formal responden relatif rendah dimana proporsi terbesar berpendidikan SD dengan persentase sebesar 47,76% atau sebanyak 32 orang. Proporsi terbesar responden pada pendidikan SD ini menuntut semakin perlunya penyuluhan untuk meningkatkan kemampuan petani.

Pengalaman usahatani padi

Ditinjau dari aspek pengalaman usahatani padi menunjukkan adanya variasi dan kesenjangan lama waktu yang cukup tajam dimana pengalaman termuda 5 tahun sedangkan paling lama 60 tahun dengan rata-rata 21 tahun. Berdasarkan pengalaman berusahatani padi, maka sebagian besar yaitu sebanyak 17 orang (27,42%) memiliki pengalaman berusahatani padi cukup lama yaitu antara 16-20 tahun (Tabel 5).

Lamanya pengalaman berusahatani disebabkan kegiatan pertanian khususnya tanaman padi merupakan aktivitas yang sudah berlangsung secara turun-temurun dari generasi ke generasi sebagai matapencaharian dalam memenuhi kebutuhan hidup keluarga.

Tabel 5. Distribusi Petani menurut Pengalaman Berusahatani Padi*

No.	Pengalaman berusahatani (tahun)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	≤ 5	2	3,23
2.	6-10	13	20,97
3.	11-15	6	9,68
4.	16-20	17	27,42
5.	21-25	5	8,06
6.	26-30	11	17,74
7.	> 30	8	12,90
Jumlah total		62	100,00

* : Data yang dianalisis berasal dari responden kelompok petani

Tingkat pendapatan

Tingkat pendapatan responden dihitung dari seluruh jumlah penghasilan keluarga. Tingkat pendapatan tersebut diukur dari penghasilan kotor yang diterima dalam kurun waktu satu bulan dengan satuan rupiah. Data hasil kegiatan pengkajian mengenai tingkat pendapatan responden disajikan dalam Tabel 6.

Tabel 6. Distribusi Responden menurut Tingkat Pendapatan

No.	Tingkat pendapatan (Rp)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	< 500.000	7	10,45
2.	500.000-999.000	20	29,85
3.	1.000.000-1.499.000	22	32,84
4.	1.500.000-1.999.000	10	14,93
5.	≥ 2.000.000	8	11,93
Jumlah total		67	100,00

Data pada Tabel 6 menunjukkan sebagian besar pendapatan responden berada pada kisaran Rp.1.000.000-1.499.000 dengan rata-rata Rp.899.080,30. Kisaran angka rata-rata tingkat

pendapatan di atas, secara umum masih berada pada tingkatan yang cukup besar sehingga dapat memenuhi kebutuhan hidup pokok keluarga seperti sandang, pangan dan papan serta berbagai kebutuhan sosial kemasyarakatan.

Tingginya pendapatan responden tersebut disebabkan banyaknya sumber-sumber pendapatan di luar baik dalam bidang *out farm* maupun *off farm* seperti berdagang, buruh tani, usaha perbengkelan dan lain sebagainya.

Karakteristik Usahatani

Penguasaan lahan pertanian

Tingkat penguasaan lahan pertanian komunitas petani di Sumatera Selatan sebagian besar berada pada kisaran 0,26-0,50 ha (25,81%), sementara itu petani yang penguasaan lahan pertaniannya $\leq 0,25$ ha menduduki proporsi terendah (8,06%). Akan tetapi secara spesifik komunitas petani di Kabupaten Banyuasin yang memiliki rata-rata penguasaan lahan pertanian lebih luas yaitu 2,16 ha dibanding dengan komunitas petani di kabupaten/lokasi lain. Tingginya rata-rata penguasaan lahan usahatani ini berasal dari pemberian pemerintah sebagai jatah transmigran yang luas masing-masing 2 ha/KK. Sementara itu lahan yang dimiliki komunitas petani di kabupaten/lokasi lainnya sebagian besar berasal dari pemberian orang tua dan/atau membeli dengan luasan antara 0,25-1 ha.

Tabel 7. Distribusi Responden Menurut Penguasaan Lahan Usahatani*

No.	Luas Penguasaan lahan (hektar)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	$\leq 0,25$	5	8,06
2.	0,26-0,50	16	25,81
3.	0,51-1,00	13	20,98
4.	1,01-1,50	9	14,52
5.	1,51-2,00	8	12,90
6.	$> 2,00$	11	17,73
Jumlah total		62	100,00

* : Data yang dianalisis berasal dari responden kelompok petani

Bila ditinjau dari status penguasaan lahan, sebagian besar responden adalah pemilik penggarap. Diantaranya sekitar 12,90% juga sebagai penyewa lahan.

Jenis lahan sawah

Ditinjau dari aspek daya dukung lingkungan sumberdaya alam berupa lahan pertanian, sangat memungkinkan bagi masyarakat setempat untuk menekuni bidang usaha pertanian terutama tanaman padi. Tanaman padi yang diusahakan berada pada tiga agroekosistem yang berbeda yaitu lebak (24,20%), pasang surut (19,35%) dan irigasi (56,45%).

Tabel 8. Jenis Lahan Sawah

No	Jenis lahan sawah	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	Lebak	15	24,20
2.	Pasang Surut	12	19,35
3.	Irigasi	35	56,45
Jumlah		62	100,00

Tata air pada lahan rawa lebak hampir sepenuhnya alami, tergenang pada musim penghujan dan surutnya air pada saat musim kemarau. Kendala utama yang dihadapi petani didalam mengelola usahatani di wilayah ini adalah sulitnya meramal secara tepat mengenai datang dan surutnya air. Pengusahaan padi di Lebak ini dilakukan pada musim kemarau. Sejak dibangunnya bendungan melalui Proyek *Upper Komerling* pada tahun 1991, lahan sawah di lokasi pengkajian Kabupaten OKU Timur menjadi sawah irigasi teknis yang sumber airnya berasal dari Sungai Komerling. Mulai saat itu petani dapat menanam padi dua kali dalam satu tahun yaitu pada musim hujan (MH), dan kemarau (MK-1). Di Kabupaten Banyuasin dengan agroekosistem pasang surut, tanaman padinya masih diusahakan satu kali dalam satu tahun yaitu pada saat musim hujan. Peluang untuk menanam padi dua kali dalam satu tahun di pasang surut ini dapat dilakukan dengan memperbaiki pintu keluar dan masuknya air dan jaringan tata air mikronya.

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Adopsi Inovasi Teknologi Pertanian

Bagi seorang petani menentukan suatu pilihan terhadap hadirnya suatu inovasi merupakan proses panjang yang harus dilalui sebelum memutuskan untuk menerima (*adoption*) maupun menolak (*rejection*) inovasi tersebut. Keputusan inovasi merupakan suatu tipe pengambilan keputusan yang khas karena mereka harus memilih alternatif baru (inovasi) dan meninggalkan teknologi lama.

Persepsi petani terhadap pesan atau inovasi teknologi yang disampaikan menjadi penentu keberhasilan dalam proses adopsi inovasi. Rogers dan Shoemaker (1986) menyatakan bahwa cepat lambatnya proses adopsi inovasi dipengaruhi oleh ciri-ciri yang melekat pada inovasi tersebut. Beberapa karakteristik dari inovasi teknologi pertanian berbasis padi diantaranya meliputi tingkat kesulitan (*kompleksitas*) inovasi teknologi, mudah dalam penerapan (*triabilitas*) serta kesesuaian dengan kebutuhan petani (*selective exposure*).

Berdasarkan hasil pengkajian sebanyak 49 petani (79,03%) menyatakan bahwa tingkat kebutuhan terhadap suatu inovasi menjadi faktor utama yang mendukung dan memotivasi mereka untuk mengadopsi suatu teknologi. Kenyataan ini dapat dibuktikan dengan inovasi beberapa varietas unggul padi yang diintroduksi di berbagai lokasi pengkajian dimana hampir seluruh petani mengadopsi varietas unggul tersebut.

Penggunaan varietas lokal sebagaimana yang selama ini digunakan ternyata hasilnya kurang memuaskan sehingga munculnya varietas unggul yang secara signifikan produksinya lebih tinggi menjadi daya tarik tersendiri bagi petani untuk mengadopsinya. Fenomena di atas sejalan dengan pendapat Hanafi (1988) yang menyatakan bahwa jarang sekali seseorang membuka diri terhadap suatu inovasi jika mereka belum membutuhkan inovasi tersebut.

Sebanyak 11,30% responden menyatakan inovasi teknologi tersebut kurang sesuai dengan kebutuhan dan 9,67% menyatakan tidak sesuai kebutuhan (Tabel 9). Petani yang menyatakan teknologi introduksi kurang atau bahkan tidak sesuai dengan kebutuhan petani karena mereka

beranggapan bahwa persoalan yang paling penting untuk segera ditangani adalah adanya bantuan modal usahatani pada saat musim tanam. Fenomena di atas menunjukkan bahwa disamping aspek inovasi teknologi maka aspek kelembagaan khususnya lembaga keuangan mikro di perdesaan menjadi kebutuhan yang sangat mendesak untuk segera dicarikan solusinya. Dari segi kemudahan dalam menerapkan inovasi teknologi (kompleksitas) sebanyak 88,71% petani menyatakan mudah menerapkannya. Sisanya 9,67% menyatakan kurang bisa dipahami dan 1,62% menyatakan sulit memahaminya. Untuk mencoba inovasi yang dianjurkan tersebut, sebagian besar petani (93,55%) menyatakan mudah untuk menerapkannya, sebanyak 4,83% petani menyatakan agak sulit dan sisanya 1,62% menyatakan sulit untuk menerapkannya.

Petani memiliki persepsi yang baik terhadap inovasi teknologi berbasis padi dengan persentase rata-rata petani 87,10% (persentase tertinggi dari kesesuaian dengan tingkat kebutuhan, kompleksitas dan triabilitas). Dengan demikian secara umum dapat dinyatakan bahwa inovasi teknologi sistem usahatani padi yang diintroduksi pada empat kegiatan pengkajian, teknologinya memang dibutuhkan, mudah dipahami dan diterapkan. Faktor lain yang juga berpengaruh dalam pengadopsian suatu inovasi adalah sifat internal dari seseorang (petani) seperti tingkat kekosmopolitan.

Berdasarkan hasil pengkajian menunjukkan bahwa sebanyak 6 orang (9,67%) yang memiliki tingkat kekosmopolitan relatif tinggi ternyata lebih bersifat terbuka terhadap hadirnya suatu inovasi walaupun mereka belum mengetahui secara pasti keunggulan dan kehandalan inovasi tersebut. Sebagian besar di antara mereka (79,03%) digolongkan dalam kategori kekosmopolitan sedang dimana mereka ini merasa perlu untuk mengetahui keberhasilan dari teknologi yang diintroduksi walaupun baru sebagian kecil orang yang menerapkan dan mereka nilai berhasil. Hal ini berbeda dengan beberapa petani lainnya (11,30%) dimana untuk mengadopsi suatu inovasi mereka membutuhkan waktu relatif lama karena mereka harus melihat sebagian besar orang berhasil dan meyakini terlebih dahulu bahwa inovasi tersebut benar-benar menguntungkan secara ekonomi.

Tabel 9. Faktor yang Mempengaruhi Adopsi Inovasi Teknologi

Faktor	Kategori	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Kesesuaian dengan tingkat kebutuhan	Sesuai kebutuhan	49	79,03
	Kurang sesuai kebutuhan	7	11,30
	Tidak sesuai kebutuhan	6	9,67
Kompleksitas	Mudah dipahami	55	88,71
	Kurang bisa dipahami	6	9,67
	Susah dipahami	1	1,62
Triabilitas	Mudah diterapkan	58	93,55
	Agak sulit diterapkan	3	4,83
	Sulit diterapkan	1	1,62
Kekosmopolitan	Tinggi	6	9,67
	Sedang	49	79,03
	Rendah	7	11,30
Frekuensi Pembinaan	Efektif	12	19,35
	Kurang efektif	27	43,55
	Tidak efektif	23	62,9

Hasil penelitian yang dilakukan di Desa Pujo Rahayu, Kecamatan Belitang Kabupaten OKU, menunjukkan bahwa faktor ekstern meliputi pola hubungan (kosmopolit) dan triabilitas berpengaruh terhadap adopsi sistem usahatani mina padi sedangkan faktor kompleksitas tidak berpengaruh bagi petani dalam mengadopsi inovasi (Abuasir *et al.*, 2004).

Berkaitan dengan adopsi inovasi teknologi usahatani, intensitas pembinaan (pendampingan teknologi) yang dilakukan oleh para pembimbing teknologi baik oleh peneliti-penyuluh BPTP Sumsel maupun oleh PPL menjadi bagian penting dalam menunjang proses percepatan adopsi. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Levis (1996) bahwa kecepatan adopsi inovasi juga ditentukan oleh semakin intensif dan seringnya intensitas promosi yang dilakukan oleh agen pembaharu (penyuluh) setempat dan atau pihak lain yang juga berkepentingan dengan proses adopsi tersebut.

Berdasarkan hasil pengkajian menunjukkan bahwa rata-rata frekuensi pembinaan yang dilakukan oleh para pembimbing teknologi khususnya peneliti-penyuluh BPTP Sumatera Selatan sebanyak satu kali per bulan. Menurut sebagian besar petani yaitu sebanyak 27 orang (43,55%) menyatakan bahwa frekuensi

pembinaan satu kali setiap bulan dinilai kurang efektif dalam rangka meningkatkan pengetahuan (*knowledge*), perubahan sikap (*affective*) maupun peningkatan keterampilan (*psycomotoric*) petani karena beberapa komponen teknologi yang diintroduksikan dianggap relatif baru. Beberapa petani menyarankan agar frekuensi pembinaan dapat dilakukan 2-3 kali setiap bulan baik dalam bentuk pertemuan kelompok maupun melakukan peninjauan langsung ke areal pertanaman. Hasil kajian di lahan sawah di Jawa Timur menyatakan perlunya peningkatan frekuensi penyuluhan khususnya di bidang teknologi budidaya padi agar pengetahuan dan keterampilan meningkat dan dapat menerapkan teknologi pertanian yang spesifik lokasi (Wahyunindyawati *et al.*, 2003). Selanjutnya, Subarna (2007) mengemukakan dalam kajiannya di Jawa Barat bahwa penyuluhan memberikan kontribusi yang lebih besar dibanding dukungan sarana prasarana terhadap kinerja agribisnis padi. Hal ini mengindikasikan bahwa pembinaan kepada petani lebih berperan dibanding fasilitasi sarana dan prasarana.

Tingkat Adopsi Inovasi Teknologi Pertanian

Dalam beberapa kasus petani biasanya belum bisa menerima hadirnya suatu inovasi (teknologi baru) pada saat pertama kali mereka mengetahui. Sebagaimana yang dikemukakan

oleh Soekartawi (1988) bahwa adopsi inovasi mengandung pengertian yang kompleks dan dinamis karena menyangkut proses pengambilan keputusan (*decision making behaviour*) dimana banyak faktor yang mempengaruhinya.

Menurut petani dari beberapa komponen teknologi yang diperkenalkan pada umumnya masih merupakan sesuatu yang baru. Tingkat adopsi inovasi petani terhadap paket teknologi budidaya tanaman padi menunjukkan adanya keragaman atau variasi berdasarkan komponen teknologi yang diintroduksi. Distribusi adopsi inovasi teknologi pertanian spesifik lokasi disajikan pada Tabel 10.

Kisaran angka indeks adopsi inovasi tersebut menunjukkan petani rata-rata hanya mengadopsi sebagian saja dari teknologi yang diintroduksi. Dari beberapa jenis inovasi yang diperkenalkan, varietas padi unggul merupakan komponen teknologi yang paling banyak diadopsi petani.

Sementara itu terhadap teknologi penataan air (tata air mikro) walaupun memiliki tingkat urgensi yang cukup tinggi pemanfaatannya di agroekosistem lahan rawa pasang surut oleh petani kurang optimal.

Tabel 10. Distribusi Tingkat Adopsi Inovasi Teknologi Pertanian Berbasis Padi

No.	Judul Pengkajian	Indeks adopsi teknologi (%)	Komponen teknologi paling banyak diadopsi (komponen)	Komponen teknologi paling sedikit diadopsi (komponen)
1.	Pengkajian Model Sistem Usahatani Pertanian Berbasis Komunitas Lokal di Lahan Pasang Surut Sumatera Selatan	47,98	3	5
2.	Pengkajian Sistem Usahatani Berbasis Padi di Lahan Rawa Lebak Sumatera Selatan	39,47	2	6
3.	Pengkajian Sistem Usaha Pertanian di Lahan Irigasi Provinsi Sumatera Selatan	45,10	4	2
4.	Pengembangan Teknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT)	68,72	10	6
Rata-rata		50,32	-	-

Dari data Tabel 10, diketahui rata-rata indeks adopsi teknologi pertanian berbasis padi sebesar 50,32%. Indeks tertinggi terdapat pada kegiatan Pengembangan Teknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) di Kabupaten OKU Timur, sedangkan terendah pada kegiatan Pengkajian Sistem Usahatani Berbasis Padi di Lahan Rawa Lebak Sumatera Selatan. Jamal et al., (2008) menyatakan bahwa dalam diseminasi berupa pemasyarakatan teknologi, diarahkan untuk menggiring kelompok sasaran menerapkan inovasi, indikatornya dilihat dari persentase sasaran yang menerapkan inovasi tersebut.

Persepsi Petani terhadap Komunikator dan Media Komunikasi

Persepsi petani terhadap peneliti-penyuluh BPTP Sumatera Selatan sebagai komunikator dalam menyampaikan pesan teknologi sistem usahatani padi meliputi penguasaan materi, sikap berkomunikasi serta bahasa pengantar yang digunakan. Distribusi tentang persepsi petani terhadap sumber informasi/komunikator (peneliti-penyuluh BPTP Sumatera Selatan) disajikan pada Tabel 11.

Tabel 11. Distribusi Persepsi Petani terhadap Komunikator

Persepsi terhadap komunikator	Kategori	Jumlah (orang)	Persentase (%)
• Penguasaan materi	Menguasai	57	91,94
	Kurang menguasai	5	8,06
	Tidak menguasai	-	-
• Sikap berkomunikasi	Ramah (familiar)	62	100
	Kurang ramah	-	-
	Tidak ramah	-	-
• Bahasa pengantar	Mudah dimengerti	54	87,11
	Kurang dimengerti	8	12,89
	Sulit dimengerti	-	-

Data pada Tabel 11 menunjukkan rata-rata persentase persepsi petani terhadap komunikator terkait dengan penguasaan materinya, keramahan dalam berkomunikasi dan mudahnya memahami bahasa yang digunakan komunikator sebesar 93,02%. Hal ini berarti peneliti-penyuluh BPTP Sumatera Selatan selaku komunikator dalam menyampaikan informasi teknologi pertanian berbasis padi dipersepsi positif oleh petani selaku calon pengguna teknologi baik penguasaan materi (teknologi usahatani), sikap berkomunikasi maupun bahasa pengantar yang selalu digunakan dalam proses komunikasi. Namun demikian, beberapa petani menyarankan agar dalam penggunaan bahasa pengantar sebaiknya tidak monoton menggunakan bahasa Indonesia saja melainkan diselingi dengan bahasa daerah (bahasa setempat) sehingga suasana pertemuan (pembinaan) lebih akrab.

Penggunaan bahasa daerah dalam proses komunikasi memang dianjurkan karena selain menunjukkan tingkat keterampilan berkomunikasi yang baik juga sebagai indikator bahwa komunikator dapat mengadaptasikan dirinya secara baik dalam sistem sosial dan budaya masyarakat petani. Hal ini sesuai dengan pendapat Hanafi (1988) bahwa terciptanya homogenitas dalam proses komunikasi akan membuat komunikasi lebih mudah tertarik terhadap pesan yang dikomunikasikan. Kemampuan penyuluh dalam berkomunikasi juga merupakan hal penting yang dikemukakan oleh Bestina *et al.*, (2005), dalam upaya pengembangan agribisnis nenas di Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar, Riau, karena keterbatasan kemampuan ini akan berdampak pada penurunan kinerja penyuluh.

Media komunikasi sebagai sarana untuk menyampaikan berbagai informasi (inovasi teknologi) kepada petani memegang peranan yang cukup strategis dalam mempercepat proses adopsi inovasi. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa sarana komunikasi yang senantiasa digunakan oleh peneliti-penyuluh didalam melakukan pembimbingan teknologi adalah komunikasi tatap muka yang dikemas dalam bentuk pertemuan kelompok. Sementara itu penggunaan sarana komunikasi bermedia seperti liptan, brosur maupun poster masih belum banyak dilakukan.

Sebanyak 38,71% responden menyatakan belum pernah membaca liptan, brosur maupun poster yang secara periodik ditulis dan dihasilkan oleh para peneliti-penyuluh BPTP Sumatera Selatan. Sementara itu 61,29% lainnya menyatakan jarang membaca informasi pertanian bermedia terutama liptan. Hal ini dapat dimaklumi mengingat selama ini pendistribusian berbagai media komunikasi tersebut difokuskan kepada para penyuluh pertanian (PPL) sebagai materi penyuluhan, sedangkan petani selaku praktisi langsung di lapangan tidak banyak tersentuh oleh hadirnya berbagai media informasi tersebut.

Efektifnya media komunikasi dalam mencapai sasaran tergantung pada sifat media pada khalayak (Cangara, 2007). Sebagian besar petani (80%) menyatakan keinginannya untuk mendapatkan berbagai sarana informasi pertanian bermedia yang dihasilkan oleh para peneliti-penyuluh BPTP Sumatera Selatan sebagai bahan bacaan untuk meningkatkan pengetahuan dalam aktivitas usahatani. Oleh karena itu, media informasi perlu diperbanyak jumlah eksemplarnya, sehingga petani sasaran

juga mendapatkan pendistribusian media tersebut melalui kelompok-kelompok tani.

Tipe Komunikasi dalam Adopsi Inovasi

Seorang petani dalam menerima informasi baik secara lisan ataupun berdasarkan objek yang mereka lihat, pada akhirnya akan membentuk persepsi. Pembentukan persepsi dalam kaitannya dengan aktivitas komunikasi merupakan suatu proses dimana informasi yang diterima oleh seseorang kemudian disusun menjadi satu kesatuan yang bermakna kemudian diinterpretasikan.

Komunikasi pada adopsi inovasi teknologi pertanian berbasis padi ini memiliki dua tipe yaitu komunikasi intra personal (*intrapersonal communication*) dan komunikasi antar personal (*interpersonal communication*). Komunikasi intra personal adalah komunikasi yang terjadi dalam diri individu, sedangkan komunikasi antar personal berlangsung antara dua orang individu atau lebih (Cangara, 2007).

Komunikasi intrapersonal pada proses adopsi inovasi teknologi, umumnya terjadi pada tahap evaluasi mengenai kehandalan inovasi teknologi tersebut. Pada tahap ini, calon adopter (petani) mulai mempertimbangkan berbagai aspek yang dapat mendukung maupun berbagai faktor penghambat yang diakibatkan oleh diadopsinya teknologi tersebut. Biasanya komunikasi intrapersonal terjadi setelah proses komunikasi interpersonal. Sementara itu, hal-hal yang dikomunikasikan antar pribadi terkait dengan inovasi seperti penggunaan varietas unggul, penanaman, pemupukan, pengairan, dan penanggulangan hama/penyakit baik antar dua individu atau dalam kelompok kecil yang berlangsung secara tatap muka dan mereka saling berinteraksi. Penjelasan yang diterima oleh calon adopter baik dari penyuluh, kontak tani maupun sesama teman menimbulkan kesan tersendiri bagi petani, yang kemudian akan diolah dalam pikirannya. Secara pribadi, petani dapat memberikan arti terhadap inovasi yang diamatinya, kemudian mengalami proses dalam pikiran setelah mendapat rangsangan dari pancainderanya. Hasil kerja pikiran yang ditimbulkan baik oleh komunikasi intra personal maupun interpersonal menimbulkan keputusan bagi petani untuk menerima atau menolak suatu inovasi.

KESIMPULAN

1. Adopsi inovasi teknologi budidaya tanaman padi di Sumatera Selatan dipengaruhi oleh tingkat kebutuhan petani terhadap inovasi teknologi, sifat kekosmopolitan petani, triabilitas dan kompleksitas teknologi dan intensitas pembinaan.
2. Indeks adopsi inovasi petani terhadap paket teknologi budidaya tanaman padi kondisinya beragam tergantung pada jenis kegiatan. Karena itu kegiatan identifikasi terhadap komponen teknologi inovasi merupakan aspek yang penting.
3. Petani di Sumatera Selatan umumnya memberikan apresiasi positif terhadap peneliti-penyuluh BPTP Sumatera Selatan selaku komunikator dalam menyampaikan informasi teknologi pertanian berbasis padi. Terlihat dari tingginya minat petani untuk mendapatkan berbagai media informasi pertanian BPTP Sumatera Selatan.
4. Temuan kajian ini mengindikasikan faktor komunikasi memegang peran utama yang dapat mempengaruhi adopsi teknologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abuasir, S., N. Hakim dan Y. Sumitro. 2004. Faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi sistem usahatani mina padi di Desa Pujo Rahayu Kecamatan Belitang Kabupaten Ogan Komering Ulu. *Jurnal KPM Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat*. Vol.1 No.1, April 2004.
- Bestina, Supriyanto, S. Hartono dan A. Syam. 2005. kinerja penyuluh pertanian dalam pengembangan agribisnis nenas di Kecamatan Tambang, Kabupaten Kampar. *JPPTP* Vol. 8 No. 2, Juli 2005.
- Dajan, A. 1993. *Pengantar Metode Statistik*. Lembaga Penelitian, Pendidikan dan Penerangan Ekonomi dan Sosial, Jakarta.

- Departemen Pertanian. 2001. Keputusan Menteri Pertanian Nomor : 350/Kpts/OT.2001/6/2001 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Efendy, J., Muzhar, Y. Hutapea, IKW. Edi, Suparwoto dan Masrifawati. 2005. Laporan Akhir Jaringan Komunikasi Komunitas Petani di Lahan Rawa Sumatera Selatan. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Selatan. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian.
- Hanafi, A. 1988. Memasyarakatkan Ide-Ide Baru. Usaha Nasional. Surabaya.
- Jamal E., M. Mardiharini dan M. Sarwani. 2008. Proses diseminasi pengelolaan tanaman dan sumberdaya terpadu (PTT) padi: suatu pembelajaran dan perspektif ke depan. Analisis Kebijakan Pertanian. Vol. 6 No. 3 September 2008.
- Kartasapoetra, A.G. 1996. Teknologi Penyuluhan Pertanian. PT Bumi Aksara, Jakarta.
- Levis, L. R. 1996. Komunikasi Penyuluhan Perdesaan. PT. Citra Aditya Bakti. Bandung.
- Mulyana, D. 2000. Ilmu Komunikasi – Suatu Pengantar. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Rogers, E.M. dan F. Shoemaker. 1971. Communications of Innovations. A Cross Cultural Approach 2-nd. The Free Press. Mc.Millan Company. New York.
- Sarworini, S., Nurhidayat, Mardianis, Y. Hutapea dan B. Raharjo. 2001. Laporan Akhir Pengkajian Model Sistem Usaha Pertanian Berbasis Komunitas Lokal di Lahan Rawa Pasang Surut Sumatera Selatan. Proyek Pengkajian Teknologi Pertanian Partisipatif Sumatera Selatan. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Selatan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian.
- Soekartawi. 1988. Prinsip Dasar Komunikasi Pertanian. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Subarna, T. 2007. Pengaruh penyuluhan dan dukungan sarana prasarana terhadap kinerja agribisnis padi di Jawa Barat. JPPTP Vo. 10 No. 2 Juli 2007.
- Subagyo, P. 1998. Statistik Deskriptif. Badan Penerbit Fakultas Ekonomi, Yogyakarta.
- Wahyunindyawati, F. Kasijadi dan Heriyanto. 2003. Tingkat adopsi teknologi usahatani padi lahan sawah di Jawa Timur. JPPTP Vol. 6 No.1 Januari 2003.
- Waluyo, Suparwoto, I. W. Supartha, Rajulis dan Legino. 2002. Laporan Akhir Pengkajian Sistem Usahatani Berbasis Padi di Lahan Rawa Lebak Sumatera Selatan. Proyek Pengkajian Teknologi Pertanian Partisipatif Sumatera Selatan. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Selatan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian.