

FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN ADOPSI SISTEM TANAM LEGOWO USAHATANI PADI SAWAH (*Oryza sativa* L.) DI KECAMATAN IV KOTO KABUPATEN AGAM PROVINSI SUMATERA BARAT

Oleh:

Firdaus¹, Elih Juhdi Muslihat¹, Achmad Musyadar²

¹Staf BP4K2P Kabupaten Agam ²Dosen Jurusan Penyuluhan Pertanian STPP Bogor, ,
Corr: elihmuslihat@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk (1) Mengetahui karakteristik petani terhadap penerapan usaha tani padi sawah sistem legowo, (2) Mengetahui tahap adopsi inovasi teknologi usaha tani padi sawah sistem legowo yang diterapkan oleh petani, (3) Mengetahui tingkat adopsi petani terhadap proses penerapan usaha tani padi sawah sistem legowo. Metode penelitian ini adalah "ex post facto," yaitu bentuk penelitian untuk menilai peristiwa yang telah terjadi untuk menemukan faktor-faktor penyebab melalui pengamatan atau penilaian kondisi faktual di lapangan. Pengamatan utama penelitian memusatkan perhatian pada pemecahan masalah yang ada pada masa sekarang dan bertitik tolak dari data yang dikumpulkan, dianalisis dan disimpulkan dalam konteks teori-teori hasil penelitian terdahulu. Data yang dikumpulkan dianalisis dengan analisis statistik deskriptif, dan untuk mengetahui hubungan faktor-faktor karakteristik petani dengan tingkat adopsi inovasi teknologi usahatani padi sawah (*Oryza sativa* L.) sistem legowo adalah dengan menggunakan uji korelasi *Rank Spearman*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik petani kategori pendidikan formal memiliki hubungan yang sangat signifikan, pendapatan memiliki hubungan yang sangat signifikan, dan tingkat kosmopolitan memiliki hubungan yang signifikan terhadap adopsi inovasi teknologi usaha tani padi sawah sistem legowo. Tahap adopsi menunjukkan, tahap menerapkan sebesar 2,5%, tahap mencoba sebesar 57,5 %, dan tahap evaluasi dan masih ragu-ragu sebesar 40 %. Sedangkan, tingkat adopsi inovasi teknologi usaha tani padi sawah sistem legowo menunjukkan, bahwa kekosmopolitan memiliki hubungan yang signifikan terhadap tingkat adopsi inovasi teknologi pada tahap penanaman. Pendapatan memiliki hubungan yang sangat signifikan terhadap tingkat adopsi inovasi teknologi pada tahap pemupukan dan pengendalian hama. Pendidikan formal memiliki hubungan yang sangat signifikan terhadap tingkat adopsi inovasi teknologi pada tahap panen dan pasca panen.

Kata kunci: *Karakteristik petani, adopsi, padi sawah, sistem Legowo*

ABSTRACT

This study aims to (1) Know the characteristics of farmers that implemented the *legowo* plantation system, (2) Know the farmers adoption stage of *legowo* plantation system (3) Know the relationship between farmers characteristics and the level of farmers adoption stage in implementing the *legowo* plantation system. The research method was "ex post facto". Data collected and analyzed using descriptive statistics. Spearman Rank correlation test used to determine the relationship between farmers characteristics and the level of farmers adoption in implementing the *legowo* plantation system. The results showed that formal education of farmers had a very significant relationship, revenues have a very significant and cosmopolitan level has a significant relationship to the adoption of *legowo* plantation system. Adoption stage showed, stage of applying at 2.5%, tried stage of 57.5%, and the evaluation stage and still undecided at 40%, while the correlation between the adoption of *legowo* system and the farmers characteristics showed that cosmopolitan has a significant relationship to the level of adoption in planting stage. Revenues have a very significant on the adoption level of fertilization and pest control. Formal education has a significant relationship to the level of adoption of harvesting and post-harvest stages. Formal education has a significant relationship to the level of adoption of harvesting and post-harvest stages.

Keywords: *farmers Characteristics, adoption, paddy fields, the Legowo system*

PENDAHULUAN

Undang Undang Pangan Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 menyatakan bahwa penyelenggaraan pangan dilakukan untuk memenuhi kebutuhan dasar manusia yang memberikan manfaat secara adil, merata, dan berkelanjutan berdasarkan kedaulatan pangan, kemandirian pangan, dan ketahanan pangan. Ketahanan pangan dinyatakan sebagai “kondisi terpenuhinya pangan bagi negara sampai dengan perseorangan, yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, beragam, bergizi, merata, dan terjangkau serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat untuk dapat hidup sehat, aktif, dan produktif secara berkelanjutan. Dalam rangka mencapai ketahanan pangan tersebut, negara harus mandiri dan berdaulat dalam menentukan kebijakan pangannya sesuai dengan sumber daya yang dimilikinya. Sebagai upaya mewujudkan kedaulatan dan ketahanan pangan tersebut, Kementerian Pertanian menjabarkan melalui kebijakan pembangunan pertanian dalam program “Swasembada Padi, Jagung dan Kedelai”.

Dalam upaya pencapaian tekad tersebut pemerintah mengimplementasikan empat strategi, yaitu: (a) Peningkatan Produktivitas; (b) Perluasan Areal Pertanian; (c) Pengamanan Produksi; (d) Penguatan Kelembagaan, Pembiayaan, dan Peningkatan Koordinasi (Badan Litbang Pertanian, 2007).

Keberhasilan dalam upaya pengembangan teknologi ditentukan oleh mau atau tidaknya petani untuk mengadopsi teknologi yang dianjurkan (Pranadji, 1984). Keputusan yang akan diambil oleh petani untuk mengadopsi suatu teknologi dipengaruhi oleh sifat teknologi, meliputi: (a) keuntungan relatif, (b) kompatibilitas, (c)

kompleksitas, (d) triabilitas, dan (e) observabilitas.

Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat adopsi petani dilihat dari proses cepat atau lambatnya petani dalam menerapkan inovasi teknologi melalui penyuluhan pertanian. Faktor-faktor tersebut dikelompokkan atas karakteristik petani (Umur, Pendidikan Formal, Luas Lahan Usahatani, Pendapatan, Pendidikan Non Formal dan Tingkat Kekosmopolitan), Sedangkan faktor lain yang dapat mempengaruhi adopsi antara lain adalah sikap, motivasi, intensitas/keaktifan mengikuti penyuluhan, pengalaman berusaha tani, peran ketua kelompok tani, ketersediaan input/sarana produksi, sifat teknologi, ketersediaan modal, produktivitas dan pendapatan usaha tani, serta umpan balik masing-masing komponen teknologi.

Kabupaten Agam merupakan daerah yang menjadi lokasi penelitian, dengan menentukan Kecamatan IV Koto sebagai target dalam melaksanakan penelitian. Kabupaten ini terdiri atas kawasan perbukitan, pegunungan dan pesisir yang didominasi oleh kawasan lindung dengan basis ekonomi pertanian, perkebunan lahan kering dan hortikultura yang secara geografis daerah ini terletak pada $00^{\circ} 01' 34'' - 00^{\circ} 28' 43''$ LS dan $99^{\circ} 46' 39'' - 100^{\circ} 32' 50''$ BT.

Tanam padi sistem legowo sudah dikenalkan kepada masyarakat petani Kecamatan IV Koto sejak tahun 2006, melalui program SL-PTT yang telah berjalan hingga sekarang, dengan tingkat adopsi masyarakat dalam menerapkan sistem legowo ini terhitung sejak tahun 2006 hingga 2014 dengan rentang waktu lebih kurang 8 tahun, menunjukkan persentase yang masih rendah yaitu sekitar 35 -40 %.

Menurut data yang diperoleh bahwa tingkat keinginan petani mengalami penurunan dalam menerapkan sistem

Legowo ini. Hal ini disebabkan karena petani lebih cenderung untuk menerapkan sistem tanam padi sebatang (PTS), dengan alasan bahwa pelaksanaan sistem Legowo lebih rumit.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui karakteristik petani terhadap penerapan usahatani padi sawah sistem legowo, (2) mengetahui tahap adopsi inovasi teknologi usahatani padi sawah sistem legowo yang diterapkan oleh petani, dan (3) mengetahui tingkat adopsi petani terhadap proses penerapan usahatani padi sawah sistem legowo

METODE

Pelaksanaan kegiatan penelitian tanggal 1 Maret 2015 sampai 30 April 2015, bertempat di Balai Pelaksana Penyuluhan Pertanian Perikanan Kehutanan dan Ketahanan Pangan (UPT BP4K2P) Kabupaten Agam Kecamatan IV Koto.

Metode penelitian ini adalah “*ex post facto*,” yaitu bentuk penelitian untuk menilai peristiwa yang telah terjadi untuk menemukan faktor-faktor penyebab melalui pengamatan atau penilaian kondisi faktual di lapangan. Pengamatan utama penelitian memusatkan perhatian pada pemecahan masalah yang ada pada masa sekarang dan bertitik tolak dari data yang dikumpulkan, dianalisis dan disimpulkan dalam konteks teori-teori hasil penelitian terdahulu, (Surakhmad, 1994).

Teknik penelitian yang digunakan adalah teknik survei. Informasi yang dikumpulkan dari responden dengan menggunakan kuesioner. Data dikumpulkan dari sampel atas populasi untuk mewakili seluruh populasi (Singarimbun dan Effendi, 1995).

Populasi adalah kelompok petani yang melaksanakan usaha tani padi sawah sistem

Legowo di Kecamatan IV Koto. Sampel diambil dari tiga Nagari yang merupakan daerah yang menerapkan sistem tanam sistem Legowo yaitu Nagari Sungai Landia, Nagari Koto Gadang dan Nagari Sianok VI Suku.

Populasi sebanyak 82 maka teknik penarikan sampel yang dilakukan yaitu menggunakan teknik Slovin dan Rubin dengan rumus sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

n = Besaran sampel

N = Besaran populasi

e = Persentasi kelonggaran ketidaktelitian (presisi) yaitu masih dapat ditolerir (10%)

Jika N = 82 orang, e = 10%. Maka Sampel yang ditetapkan berjumlah 40 orang dan pengambilan sampel selanjutnya menggunakan teknik *proporsional random sampling* dan penentuan jumlah tiap-tiap desa dilakukan secara proporsional. Penentuan sampel menggunakan rumus:

$$n_i = \frac{Nk}{N} \times n$$

Dimana:

n_i : Jumlah sampel masing-masing kelompok petani

N_k : Jumlah petani dari masing-masing kelompok petani yang menerapkan usahatani padi sistem legowo

N : Jumlah total populasi yang akan dijadikan sampel

n : Jumlah sampel yang akan diambil dalam penelitian

Data yang dikumpulkan terdiri atas data primer dan data sekunder. Data yang diperlukan dalam pengkajian ini dikumpulkan dengan menggunakan teknik wawancara, observasi langsung, dan pencatatan. Data dianalisis dengan analisis statistik deskriptif, dan untuk mengkaji faktor-faktor karakteristik petani Padi sawah (*Oryza sativa* L.) sistem Legowo dengan

menggunakan rumus median. Hubungan faktor-faktor karakteristik petani dengan tingkat adopsi inovasi teknologi usahatani Padi sawah (*Oryza sativa* L.) sistem Legowo diketahui dengan menggunakan uji korelasi Rank Spearman (γ_s) dengan rumus: (Siegel, 1997).

$$\gamma_s = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^n di^2}{n(n^2 - 1)}$$

Keterangan:

γ_s : koefisien korelasi Rank Spearman

n : jumlah sampel

di : selisih antara ranking variabel

Nilai koefisien korelasi (γ_s) diperoleh menggunakan program *SPSS 21 for windows*. Untuk jumlah sampel yang lebih dari 10, maka uji signifikansinya menggunakan uji t dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \gamma_s \sqrt{\frac{N - 2}{1 - \gamma_s^2}}$$

N = Jumlah Sampel

rs = Koefisien korelasi Rank Spearman

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keadaan Umum Wilayah Penelitian

Balai Penyuluhan (BP) Koto Tuo merupakan salah satu Unit Pelaksana Teknis

Balai Pelaksana Penyuluhan Pertanian Perikanan Kehutanan dan Ketahanan Pangan (UPT BP4K2P) Kabupaten Agam yang terletak di Kecamatan IV Koto. Secara administratif wilayah binaan Balai Penyuluhan Koto Tuo terdiri atas 7 Nagari dan 24 orang, berbatasan dengan Kota Bukittinggi sebelah utara, sebelah selatan dengan Kecamatan Malalak, sebelah barat dengan Kecamatan Matur dan sebelah timur dengan Kecamatan Banuhampu.

Luas wilayah Kecamatan IV Koto 70 km² terdiri atas perbukitan dan bergelombang, dataran rendah dan areal yang datar dengan ketinggian 450 – 1200 m dpl. Jenis tanah andosol dan latosol, tingkat keasaman (pH) tanah rata-rata berkisar antara 6 – 8, dengan suhu antara 18 °C sampai dengan 30 °C memiliki derajat kemiringan 0-45%. Iklim di kecamatan ini sedang dengan kondisi agak lembab.

Jumlah penduduk pada tahun 2015 adalah 27.505 jiwa terdiri atas usia 0-21 berjumlah 11.515 jiwa dan usia 22-60 lebih berjumlah 15.990 jiwa (Programa BP4K2P Koto Tuo, 2014). Jumlah petani yang memakai sistem legowo sebanyak 177 orang dari 8 kelompoktani di 5 nagari. Jumlah petani yang dijadikan sampel 82 berasal dari 4 kelompoktani.

Tabel 1. Jumlah petani yang berusaha tani padi sawah sistem legowo di kecamatan IV koto

Nagari	Kelompoktani	Jumlah petani anggota
Koto Tuo	Gantino	16
Balingka	-	-
Sungai Landia	Sawah Liek	11
	Katapiang Sakti	16
Koto Panjang	-	-
Sianok VI Suku	Lambah Saiyo	30
Koto Gadang	Pusako Amai	25
Guguak Tabek Sarojo	Koto Marapak	19
	Bancah	34
	Pulai Saiyo	26

Faktor – faktor yang Berhubungan dengan Adopsi.....(Elih Juhdi Muslihat, Achmad Musyadar, dan Firdaus)

Dalam upaya pengembangan usahatani padi sawah sistem legowo pemerintah daerah melalui Balai Pelaksana Pertanian dan Penyuluh yang ada di tiap kecamatan sudah berupaya untuk menggugah para petani agar melaksanakannya, akan tetapi masih juga ditemukan beberapa kendala seperti dalam penerapan sistem tanam secara legowo masih banyak petani yang beranggapan bahwa pelaksanaan sistem tanam ini memiliki tingkat kerumitan yang lebih. Oleh sebab itu petani

lebih cenderung menerapkan usahatani padi dengan sistem tanam padi sebatang yang lebih dikenal dengan sebutan PTS, karena PTS lebih mudah untuk diterapkan.

Faktor-Faktor Karakteristik Petani

Karakteristik petani yang digunakan dalam penelitian ini meliputi luas lahan usaha tani, pendapatan, pendidikan formal, pendidikan non formal, umur, dan tingkat kosmopolitan yang ada dan dilakukan oleh petani di Kecamatan IV Koto.

Tabel 2. Jumlah sampel

Nagari	Jumlah Populasi	Jumlah Sampel
Sungai Landia	27	13
Sianok VI Suku	30	15
Koto Gadang	25	12
Jumlah	82	40

Hasil jawaban yang diberikan oleh responden pada saat pengisian jawaban kuesioner (instrumen), tepatnya pada kolom pertanyaan karakteristik petani adalah:

1. Umur
Usia produktif petani adalah 36-45 tahun, dengan persentase 52,5% yaitu sebanyak 21 orang.
2. Pendidikan Formal
Petani responden rata-rata berpendidikan SMP dengan persentase 77,5% yaitu sebanyak 31 orang.
3. Luas Lahan
Petani responden yang dijadikan sebagai sampel pengkajian rata-rata memiliki lahan yang sedikit, yaitu antara 0,1-1 hektar dengan persentase 70%.
4. Pendapatan

Pendapatan petani tergolong rendah yaitu antara Rp. 900.000-Rp. 1.400.000,- dengan persentase 45%.

5. Pendidikan Non Formal
Petani responden mendapatkan pengetahuan dari kegiatan penyuluhan yang diberikan oleh penyuluh lapangan sebanyak 6-10 kali dalam 1 bulan, yaitu sebanyak 30 orang dengan persentase 75%.
6. Tingkat Kosmopolitan
Terdapat 30 orang responden yang melakukan perjalanan keluar daerah untuk mencari informasi tentang usaha tani Padi sawah sistem Legowo, dengan persentase 75% yaitu sebanyak 3-4 kali dalam 1 bulan.

Tabel 3. Distribusi responden berdasarkan faktor-faktor karakteristik petani

Variabel	Kriteria	Skor	Jumlah Responden	%	Median
Umur	25 – 35	4	5	12,5	3
	36 – 45 th	3	21	52,5	
	46 – 55 th	2	9	22,5	
	> 55 th	1	5	12,5	
	Jumlah		40	100	
Pendidikan Formal	SMU/SMK	4	3	7,5	3
	SMP	3	31	77,5	
	SD	2	4	10	
	Tdk tamat SD	1	2	5	
	Jumlah		40	100	
Luas lahan	>2 ha	4	0	0	1
	1,51 - 2 ha	3	1	2,5	
	1,1 – 1,5 ha	2	11	27,5	
	0,5 – 1,1 ha	1	28	70	
	Jumlah		40	100	
Pendapatan	> 1.800.000	4	0	0	2
	1.400.000-1.800.000	3	8	20	
	900.000-1.400.000	2	18	45	
	300.000-800.000	1	14	35	
	Jumlah		40	100	
Pendidikan non-formal	>10 kali	4	6	15	3
	6 - 10 kali	3	30	75	
	1 – 5 kali	2	4	10	
	Tidak pernah	1	0	0	
	Jumlah		40	100	
Tingkat Kosmopolitan	≥ 5 kali	4	0	0	3
	3 s.d 4 kali	3	30	75	
	2 kali	2	9	22,5	
	1 kali	1	1	2,5	
	Jumlah		40	100	

Tahap Adopsi Inovasi Teknologi Usaha

Tani Padi sawah Sistem Legowo

Tahap adopsi inovasi teknologi usahatani Padi sawah sistem Legowo mencakup beberapa tahap yaitu tahap sadar, tahap minat, tahap mencoba, menerapkan, dan diakhiri dengan tahap evaluasi

Faktor – faktor yang Berhubungan dengan Adopsi.....(Elih Juhdi Muslihat, Achmad Musyadar, dan Firdaus)

Diawali dengan petani pernah mendengar, tahu, dan mengenal tentang teknologi usaha tani padi sawah sistem legowo, tahap kedua mencari informasi lebih lanjut, tahap ketiga petani menilai, tahap keempat petani melakukan uji coba teknologi, tahap kelima petani sudah menerangkan

Tabel 4. Tahap adopsi teknologi usaha tani padi sawah sistem legowo

Kriteria	Skor	Jumlah Responden	%	Median
Tahap menerapkan	4	1	2,5	3
Tahap mencoba	3	23	57,5	
Tahap Evaluasi	2	16	40	
Tahap sadar dan minat	1	0	0	
Jumlah		40	100	

Responden yang menerapkan ditunjukkan hanya 1 orang dengan persentase 2,5 %, tahap mencoba menunjukkan minat yang tinggi yaitu sebanyak 23 orang 57,5 %, dan pada tahap masih meraba-raba yaitu pada tahap evaluasi sebanyak 16 orang dengan persentase 40 %.

Hubungan Faktor-Faktor Karakteristik Petani dengan Adopsi Inovasi Pada Usaha Tani Padi sawah Sistem Legowo

Faktor-faktor yang terdapat dalam karakteristik petani yang diteliti meliputi umur, pendidikan formal, luas lahan, pendapatan, pendidikan non formal, dan tingkat kosmopolitan. Sedangkan tingkat adopsi responden yaitu diarahkan kepada kegiatan meliputi penanaman, pemeliharaan,

pengendalian hama dan penyakit serta panen dan pasca panen.

Hubungan faktor-faktor karakteristik petani dengan tingkat adopsi inovasi usahatani padi sistem Legowo adalah faktor umur menunjukkan tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap tingkat adopsi inovasi teknologi usaha tani padi sawah sistem Legowo, karena nilai koefisien korelasi (rs) sebesar - 0,081 dengan nilai t hitung sebesar - 0,480 dimana t hitung lebih kecil dibandingkan nilai t tabel yaitu sebesar 2,031.

Faktor pendidikan formal memiliki hubungan yang tidak signifikan, dengan melihat pada nilai rs sebesar - 0,182 dan nilai t hitung sebesar - 1,031 yang lebih kecil dibandingkan dengan nilai t tabel yaitu sebesar 2,031.

Tabel 5. Hubungan faktor-faktor karakteristik petani terhadap tingkat adopsi inovasi usaha tani padi sawah sistem legowo

Faktor-faktor Karakteristik Petani (x)	Penanaman Padi sawah Sistem Legowo			
	rs	t hitung	t tabel	α
– Umur	- 0,081	- 0,480	2,031	0,05
– Pendidikan Formal	- 0,182	- 1,031	2,031	0,05
– Luas Lahan	0,179	1,217	2,031	0,05
– Pendapatan	0,259	1,854	2,031	0,05
– Pendidikan non-formal	- 0,032	- 0,194	2,031	0,05
– Tingkat Kosmopolitan	0,162	1,090	2,031	0,05

Faktor luas lahan memiliki hubungan yang tidak signifikan disebabkan nilai t hitung 1,217 lebih kecil bila dibandingkan dengan nilai t tabel 2,031.

Faktor pendapatan memiliki hubungan yang tidak signifikan disebabkan nilai t hitung 1,854 lebih kecil dibandingkan nilai t tabel 2,031.

Faktor pendidikan non-formal menunjukkan nilai t hitung negatif, ini

artinya bahwa tidak ada hubungan yang signifikan diduga responden kurang mendapatkan penyuluhan dari penyuluh, atau memang responden itu sendiri yang malas dalam mengikuti kegiatan penyuluhan.

Faktor tingkat kosmopolitan memiliki hubungan yang tidak signifikan karena nilai t hitung 1,090 lebih kecil bila dibandingkan dengan nilai t tabel yaitu 2,031.

Tabel 6. Hubungan faktor-faktor karakteristik petani terhadap tingkat adopsi inovasi usaha tani padi sawah sistem legowo pada tahap penanaman

Faktor-faktor Karakteristik Petani (x)	Penanaman Padi sawah Sistem Legowo			
	Rs	t hitung	t tabel	<i>A</i>
– Umur	0,016	0,099	2,031	0,05
– Pendidikan Formal	-0,336	-1,791	2,031	0,05
– Luas Lahan	0,239	1,688	2,031	0,05
– Pendapatan	0,151	1,010	2,031	0,05
– Pendidikan non-formal	0,206	1,425	2,031	0,05
– Tingkat Kosmopolitan	0.302	2,288	2,031	0,05

Hubungan faktor-faktor karakteristik petani terhadap tingkat adopsi inovasi teknologi usaha tani padi sawah sistem legowo pada tahap penanaman menunjukkan bahwa ada satu faktor yang memiliki hubungan yang signifikan. Faktor itu adalah tingkat

kosmopolitan, yang diketahui nilai t hitung 2,288 lebih besar jika dibandingkan dengan nilai t tabel yaitu 2,031.

Untuk lima faktor lainnya menunjukkan tidak memiliki hubungan yang signifikan, disebabkan nilai t hitung kecil dari 2,031 yang merupakan nilai t tabel.

Tabel 7. Hubungan faktor-faktor karakteristik petani terhadap tingkat adopsi inovasi usaha tani padi sawah sistem legowo pada tahap pemeliharaan

Faktor-faktor Karakteristik Petani (x)	Penanaman Padi sawah Sistem Legowo			
	Rs	t hitung	t tabel	<i>a</i>
– Umur	- 0,505**	- 2,537	2,031	0,05
– Pendidikan Formal	0,140	0,930	2,031	0,05
– Luas Lahan	- 0,323	- 1,731	2,031	0,05
– Pendapatan	- 0,284	- 1,544	2,031	0,05
– Pendidikan non-formal	0,011	0,068	2,031	0,05
– Tingkat Kosmopolitan	- 0,607**	- 2,951	2,031	0,05

Hubungan faktor-faktor karakteristik petani terhadap tingkat adopsi inovasi teknologi usaha tani padi sawah sistem Legowo pada tahap pemeliharaan

rendah jika dibandingkan dengan nilai t tabel, sehingga semua faktor karakteristik pada tahap pemeliharaan ini tidak mempengaruhi responden untuk mengadopsi inovasi

Faktor – faktor yang Berhubungan dengan Adopsi.....(Elih Juhdi Muslihat, Achmad Musyadar, dan Firdaus) yang signifikan. Nilai t hitung setiap faktor

Tabel 8. Hubungan faktor-faktor karakteristik petani terhadap tingkat adopsi inovasi usaha tani padi sawah sistem legowo pada tahap pemupukan dan pengendalian hama

Faktor-faktor Karakteristik Petani (x)	Penanaman Padi sawah Sistem Legowo			
	rs	t hitung	t tabel	α
– Umur	0,241	1,705	2,031	0,05
– Pendidikan Formal	- 0,271	1,481	2,031	0,05
– Luas Lahan	0,130	0,859	2,031	0,05
– Pendapatan	0,500**	4,358	2,031	0,05
– Pendidikan non-formal	0,085	0,547	2,031	0,05
– Tingkat Kosmopolitan	0,043	0,270	2,031	0,05

Hubungan faktor-faktor karakteristik petani terhadap tingkat adopsi inovasi teknologi usaha tani padi sawah sistem legowo pada tahap pemupukan dan pengendalian hama menunjukkan bahwa faktor umur, pendidikan formal dan luas lahan bernilai kecil jika dibandingkan dengan nilai t tabel yang mempunyai arti bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan.

Faktor pendapatan memiliki hubungan yang signifikan pada tahap ini, karena nilai rs sebesar 0,500**, dan nilai t hitung 4,538 yang lebih besar dibandingkan dengan nilai t tabel 2,031. Yang mempunyai arti bahwa

faktor pendapatan sangat mempengaruhi tingkat penerapan teknologi.

Faktor pendidikan non-formal dan tingkat kosmopolitan juga menunjukkan tidak memiliki hubungan yang signifikan pada tahap ini.

Hubungan faktor-faktor karakteristik petani terhadap tingkat adopsi inovasi teknologi usaha tani padi sawah sistem legowo pada tahap panen dan pasca panen menunjukkan faktor pendidikan formal memiliki hubungan yang signifikan dengan nilai rs 0,391*, nilai t hitung 3,130 lebih besar dibandingkan dengan nilai t tabel 2,031.

Tabel 9. Hubungan faktor-faktor karakteristik petani terhadap tingkat adopsi inovasi usaha tani padi sawah sistem legowo pada tahap panen dan pasca panen

Faktor-faktor Karakteristik Petani (x)	Penanaman Padi sawah Sistem Legowo			
	rs	t hitung	t tabel	α
–Umur	- 0,094	- 0,554	2,031	0,05
–Pendidikan Formal	0,395*	3,130	2,031	0,05
–Luas Lahan	0,093	0,060	2,031	0,05
–Pendapatan	- 0,105	- 0,015	2,031	0,05
–Pendidikan non-formal	- 0,277	- 1,511	2,031	0,05
–Tingkat Kosmopolitan				

Jurnal Penyuluhan Pertanian Vol. 11 No. 1, Mei 2016

Faktor umur menunjukkan nilai kecenderungan negatif, dapat diartikan bahwa usia muda maupun tua tidak akan mempengaruhi seseorang untuk mempelajari dan menerapkan teknologi pada kegiatan panen dan pasca panen. Dengan kata lain semua tingkat usia dapat menerapkan teknologi ini.

Faktor-faktor lainnya meliputi luas lahan, pendapatan, pendidikan non-formal dan tingkat kosmopolitan juga menunjukkan hasil nilai t hitung yang lebih kecil bila dibandingkan dengan nilai t tabel. Hal ini dapat diartikan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan terhadap tingkat adopsi pada tahap panen dan pasca panen.

Upaya Tindak Lanjut

Dari hasil penelitian yang menunjukkan bahwa banyak terdapat faktor-faktor yang mempunyai hubungan yang tidak signifikan antara karakteristik petani dengan tingkat adopsi petani terhadap penerapan usaha tani Padi sawah dengan sistem legowo, maka dilakukan upaya untuk menindaklanjuti hal tersebut. Upaya tersebut dapat dilakukan dengan melaksanakan tindakan yang bertujuan untuk memberikan pemahaman tentang sistem legowo kepada petani responden. Hal tersebut dilakukan dengan cara memberikan penyuluhan secara intensif, dengan tujuan agar responden lebih paham tentang sistem tanam legowo sehingga menimbulkan minat yang tinggi untuk mengadopsi hingga tahap menerapkan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan penelitian dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Hubungan faktor-faktor karakteristik petani terhadap tingkat adopsi inovasi teknologi usahatani padi sawah (*Oryza sativa L.*) sistem Legowo di Kecamatan IV Koto Kabupaten Agam adalah: Menunjukkan bahwa semua karakteristik petani kategori memiliki hubungan yang tidak signifikan. Pada tahap penanaman, tingkat kosmopolitan memiliki hubungan yang signifikan, tahap pemupukan dan pengendalian hama tingkat pendapatan memiliki hubungan yang signifikan serta pada tahap panen dan pasca panen tingkat pendidikan formal memiliki hubungan yang signifikan terhadap adopsi inovasi teknologi usaha tani padi sawah-sistem legowo, sedangkan factor karakteristik lainnya dan karakteristik pada tahap pemeliharaan memiliki hubungan yang tidak signifikan.

2. Faktor-faktor karakteristik petani padi sawah (*Oryza sativa L.*) sistem legowo di Kecamatan IV Koto Kabupaten Agam adalah:
 - a. Umur responden dalam kategori usia produktif yaitu 36-55 tahun.
 - b. Pendidikan formal responden adalah SMP.
 - c. Luas lahan usahatani responden yaitu 0,1 ha sampai 1 ha.
 - d. Pendapatan responden yaitu lebih dari Rp. 900.000 sampai Rp. 1.400.000.
 - e. Pendidikan non formal responden yaitu 6-10 kali.
 - f. Tingkat kosmopolitan responden adalah 3 - 4 kali dalam 1 bulan.
3. Tahap adopsi inovasi teknologi usahatani padi sawah (*Oryza sativa L.*) sistem legowo di Kecamatan IV Koto Kabupaten Agam adalah:
 - a. Tahap menerapkan sebanyak 2,5% dengan jumlah responden hanya 1 orang,
 - b. Tahap mencoba sebanyak 57,5 % dengan jumlah responden 23 orang, dan
 - c. Pada tahap evaluasi dan masih ragu-ragu sebanyak 40 % dengan jumlah responden 16 orang.
4. Pada tingkat adopsi inovasi teknologi usahatani padi sawah sistem legowo menunjukkan hasil:
 - a. Tingkat kosmopolitan memiliki hubungan yang signifikan terhadap faktor – faktor yang Berhubungan dengan Adopsi.....(Eli...
 - b. Pendapatan memiliki pengaruh yang sangat signifikan terhadap tingkat adopsi inovasi teknologi pada tahap pemupukan dan pengendalian hama.
 - c. Pendidikan formal memiliki hubungan yang sangat signifikan terhadap tingkat adopsi inovasi

teknologi pada tahap panen dan pasca panen.

Kategori pada tingkat adopsi inovasi teknologi usahatani padi sawah (*Oryza sativa* L.) sistem Legowo di Kecamatan IV Koto Kabupaten Agam adalah:

- a. Penanaman padi sawah dalam kategori kuat, yaitu pada median 4
- b. Pemeliharaan padi sawah dalam kategori sangat lemah, yaitu pada median 1
- c. Pemupukan dan pengendalian hama padi sawah dalam kategori sangat kuat, yaitu pada median 5
- d. Panen dan pasca panen padi sawah dalam kategori lemah, pada median 2.

Saran

1. Mengingat masih rendahnya minat petani dalam menerapkan berusahatani padi sawah dengan menerapkan sistem legowo, maka diharapkan pemerintah lebih mengutamakan memberikan program yang menerapkan usahatani padi sawah dengan menerapkan sistem Legowo khususnya di Kecamatan IV Koto.
2. Berdasarkan dari hasil pengkajian yang telah dilakukan, maka selanjutnya diharapkan agar petani:
 - a. Lebih mengoptimalkan penerapan teknologi usahatani Padi sawah sistem Legowo, mengingat masih ada 16 orang yang dalam keadaan ragu-ragu mengambil keputusan untuk menerapkan.
 - b. Lebih pro-aktif dalam upaya meningkatkan pengetahuan mereka tentang berusahatani Padi sawah khususnya menerapkan sistem Legowo, dengan cara menimba ilmu dan giat berkoordinasi dan berkomunikasi dengan pihak pemerintah serta Penyuluh

Pertanian tentang perkembangan inovasi teknologi bidang pertanian.

- c. Meningkatkan kekosmopolitan mereka untuk mengejar informasi tentang teknologi usahatani Padi sawah sistem Legowo kepada petani berhasil di daerah-daerah yang lebih maju dalam penerapannya..
3. Berdasarkan kerangka berpikir diduga bahwa masih terdapat faktor lain (ϵ) dari faktor-faktor yang berhubungan dengan tingkat adopsi petani terhadap penerapan usahatani padi sawah menggunakan sistem legowo, diantaranya tingkat keaktifan, intensitas dan kemauan pelaku pembaharu bidang pertanian yaitu Penyuluh Pertanian di lapangan, keseriusan dari instansi pemerintah yang berkaitan dengan bidang pertanian.
4. Diharapkan kepada Dosen peneliti atau penelitian selanjutnya dapat untuk melakukan penelitian dengan judul dan tema yang sama, dengan menambah variabel atau faktor lain. Dengan harapan semoga akan memperoleh hasil kajian lebih mendalam, sehingga diharapkan akan dapat terpecahkannya permasalahan yang berkaitan dengan tingkat adopsi petani dalam menerapkan usahatani Padi sawah sistem Legowo.

Jurnal Penyuluhan Pertanian Vol. 11 No. 1, Mei 2016

DAFTAR PUSTAKA

Badan Litbang Pertanian, 2007. **Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) Padi**

sawah Irigasi. Petunjuk Teknis Lapangan. Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.

Pranadji, T. 1984. **Partisipasi Petani dalam Program Pengembangan Teknologi Tanaman Pangan.** Forum Penelitian Agro Ekonomi. Bogor : Pusat Penelitian Agro Ekonomi.

Siegel, S.1997. **Statistik Non Parametrik Untuk Ilmu-Ilmu Sosial.** Jakarta : Gramedia Utama.

Singarimbun, M dan S. Effendi. 1995. **Metode Penelitian Survei.** Jakarta : LP3ES Indonesia. 28 Januari 2015.
<http://repository.widyatama.ac.id/>.

Surakhmad, W. 1994. **Pengantar Penelitian Ilmiah.** CV Tarsito. Bandung.