

**HUBUNGAN ANTARA KARAKTERISTIK PETANI DAN PERAN PENYULUH  
DENGAN TINGKAT ADOPSI INOVASI CARA TANAM JAJAR LEGOWO PADI DI  
KABUPATEN KLATEN**

**Paramita Setyadewi, Sapja Anantanyu, Agung Wibowo**

Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret  
Jl. Ir. Sutami No.36 A Kentingan Surakarta 57126 Telp./Fax (0271)  
637457 setyaparamita@gmail.com Telp. 085729616845

**ABSTRACT :** *This research aims to analyze the level of innovation adoption of legowo ranks, describe the characteristics of farmers and the role of extension workers, and analyze the relationship between the characteristics of farmers and the role of extension agents with the level of adoption of innovations in the way of planting legowo row ranks. This research uses explanatory method with survey techniques. The research location was determined purposively in Klaten Regency. The method of determining the sample using multistage random sampling. The data used are primary data and secondary data. Data analysis uses interval width formula and Spearman rank correlation analysis (rs). The results of the Spearman rank correlation analysis show a significant relationship between age and the direction of negative relationships, formal education, informal education, the role of agent as facilitators, motivators, and mediators with the level of innovation adoption of legowo row planting methods. There is no significant relationship between land area, and experience with the level of adoption of innovative ways to plant jajar legowo.*

**Keyword :** *adoption, characteristics of farmers, innovation, jajar legowo, the role of extension agents*

**ABSTRAK :** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat adopsi inovasi jajar legowo, mendeskripsikan karakteristik petani dan peran penyuluh, serta menganalisis hubungan antara karakteristik petani dan peran penyuluh dengan tingkat adopsi inovasi cara tanam jajar legowo padi. Penelitian ini menggunakan metode eksplanatori dengan teknik survei. Lokasi penelitian ditentukan secara *purposive* di Kabupaten Klaten. Metode penentuan sampel menggunakan *multistage random sampling*. Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Analisis data menggunakan rumus lebar interval dan metode analisis korelasi *rank spearman* (rs). Hasil penelitian dari analisis korelasi *rank spearman* menunjukkan hubungan yang signifikan antara umur dengan arah hubungan negatif, pendidikan formal, pendidikan non formal, peran penyuluh sebagai fasilitator, motivator, dan mediator dengan tingkat adopsi inovasi cara tanam jajar legowo. Terdapat hubungan yang tidak signifikan antara luas lahan, dan pengalaman dengan tingkat adopsi inovasi cara tanam jajar legowo.

**Kata kunci :** adopsi, inovasi, jajar legowo, karakteristik petani, peran penyuluh

## PENDAHULUAN

Pembangunan pertanian berperan strategis dalam perekonomian nasional. Peran tersebut ditunjukkan dalam pembentukan modal, penyediaan bahan pangan, bahan baku industri, pakan, dan *bioenergy*, penyerap tenaga kerja, sumber devisa, dan pelestarian lingkungan melalui praktek usaha tani yang ramah lingkungan (Rivai dan Irawan 2011). Pembangunan pertanian diperlukan untuk menunjang tersedianya bahan pangan untuk pemenuhan kebutuhan pokok masyarakat. Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk di Indonesia, memunculkan kerisauan akan terjadinya rawan pangan di masa yang akan datang karena semakin berkurangnya lahan pertanian terutama lahan sawah yang sudah beralih fungsi menjadi lahan non pertanian seperti untuk lahan industri, perumahan, dan infrastruktur menyebabkan upaya perluasan areal tanam untuk lahan sawah sulit untuk diterapkan.

Adanya inovasi teknologi pertanian untuk meningkatkan produktivitas padi lebih menjanjikan dilihat dari lahan pertanian yang semakin berkurang. Salah satu inovasi untuk meningkatkan produktivitas padi dengan meningkatkan populasi tanaman menggunakan pengaturan jarak tanam, atau disebut dengan cara tanam jajar legowo. Salah satu Kebijakan Pemerintah untuk meningkatkan produktivitas padi dengan adanya program UPSUS Pajale (padi, jagung, dan kedelai) dengan salah satu cara yang dihimbau khususnya untuk meningkatkan produktivitas padi dengan menggunakan cara tanam jajar legowo. Kabupaten Klaten merupakan salah satu kabupaten yang menerapkan program tersebut pada Tahun 2016.

Tingkat penerapan cara tanam jajar legowo antara karakteristik petani dan peran penyuluh akan saling berhubungan. Berdasarkan hal tersebut perlu diteliti tentang hubungan antara karakteristik petani dan peran penyuluh terhadap tingkat adopsi inovasi cara tanam jajar legowo padi di Kabupaten Klaten.

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk: 1) menganalisis tingkat adopsi inovasi cara tanam jajar legowo padi di Kabupaten Klaten, 2) mendeskripsikan karakteristik petani dan peran penyuluh pertanian yang berhubungan terhadap tingkat adopsi inovasi cara tanam jajar legowo padi di Kabupaten Klaten, 3) menganalisis hubungan antara karakteristik petani dan peran penyuluh dengan tingkat adopsi inovasi cara tanam jajar legowo padi di Kabupaten Klaten.

Pembangunan pertanian tanaman pangan khususnya padi tetap terfokus pada upaya peningkatan produksi yang harus diikuti dengan pengembangan usahatani berbasis agribisnis agar dapat meningkatkan pendapatan petani. Setiap tahunnya permintaan beras yang merupakan produk olahan padi akan terus meningkat seiring bertambahnya jumlah penduduk mengingat sebagian besar masyarakat Indonesia mengkonsumsi beras sebagai makanan pokok. Semakin maraknya konversi lahan pertanian menjadi lahan non pertanian menyebabkan upaya perluasan areal tanam khususnya lahan sawah menjadi sulit untuk diterapkan. Menurut Sembiring (2007) keberhasilan dalam upaya peningkatan produksi padi lebih banyak disumbangkan oleh peningkatan produktivitas dibandingkan dengan peningkatan luas panen. Peningkatan produktivitas memberikan kontribusi sebesar 56,1% terhadap peningkatan

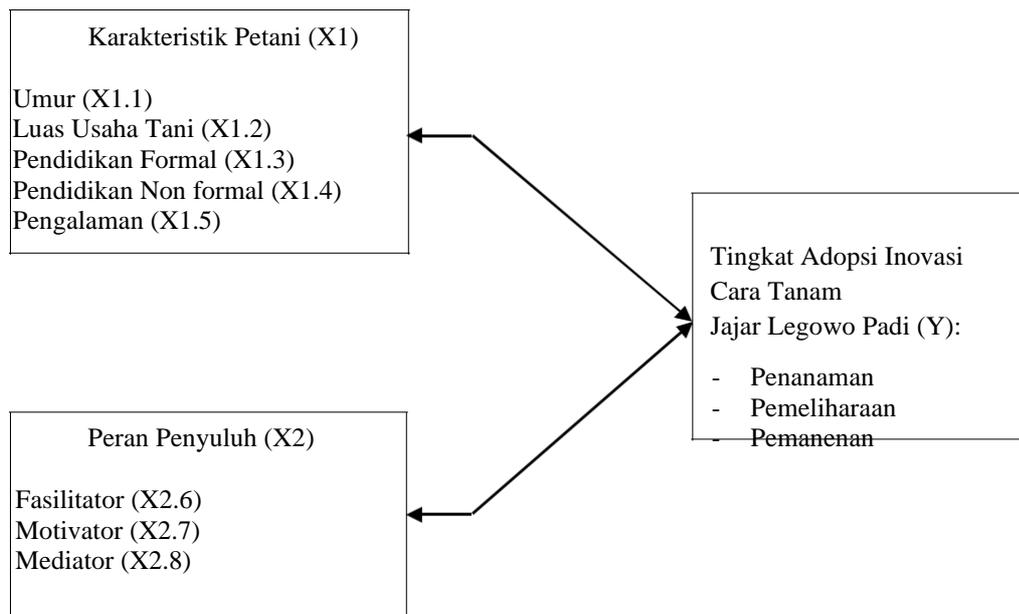
produksi padi, sedangkan peningkatan luas panen memberikan kontribusi hanya 26,3%. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peningkatan produktivitas dengan menggunakan inovasi teknologi menjadi pilihan yang lebih menjanjikan untuk peningkatan produksi padi.

Salah satu inovasi pertanian dalam teknologi budidaya padi yang menjadi unggulan untuk mendukung peningkatan produktivitas padi yaitu menggunakan cara tanam jajar legowo. Pada prinsipnya sistem jajar legowo adalah meningkatkan populasi dengan cara mengatur jarak tanam. Cara tanam ini juga memanipulasi tata letak tanaman, sehingga rumpun tanaman sebagian besar menjadi tanaman pinggir. Tanaman padi yang berada di pinggir akan lebih banyak menerima sinar matahari, sehingga menghasilkan gabah lebih tinggi dengan kualitas yang lebih baik (Ikhwani *et al*, 2013).

Penerapan cara tanam jajar legowo oleh petani dipengaruhi oleh faktor penentu salah satunya karakteristik petani yang dapat mempengaruhi petani dalam mengambil keputusan untuk

menerapkan inovasi tersebut ataupun tidak. Karakteristik petani yang dianggap dapat mempengaruhi untuk menerapkan cara tanam jajar legowo antara lain: umur, pendidikan formal, pendidikan non formal, luas lahan, dan pengalaman berusaha tani. Selain dari karakteristik petani itu sendiri, adanya peran penyuluh pertanian untuk membantu mempercepat informasi yg diterima petani juga diperlukan. Peran penyuluh yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: penyuluh sebagai fasilitator, penyuluh sebagai motivator, dan penyuluh sebagai mediator. Karakteristik petani dan peran penyuluh disini akan berhubungan dengan tingkat adopsi inovasi cara tanam jajar legowo padi, yang meliputi pada tahap penanaman, pemeliharaan, dan juga pemanenan.

Agar lebih mudah dipahami secara sistematis kerangka pemikiran dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Teori Pendekatan Masalah Hubungan Karakteristik Petani dan Peran Penyuluh dengan Tingkat Adopsi Inovasi Cara Tanam Jajar Legowo Padi di Kabupaten Klaten

## Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini diduga terdapat hubungan yang signifikan antara karakteristik petani dan peran penyuluh terhadap tingkat adopsi inovasi cara tanam jajar legowo padi di Kabupaten Klaten.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian penjelasan (*explanatory research*), yaitu penelitian yang tidak hanya menekankan pada penggambaran (*describe*) tetapi juga untuk menjelaskan (*why*) (Singgih, 2006). Peneliti menjelaskan hubungan kausal antara variabel-variabel melalui uji hipotesa.

Teknik penelitian yang digunakan adalah teknik survei, yaitu penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi dan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data yang pokok (Singarimbun dan Effendi, 1989).

Lokasi penelitian ditentukan secara sengaja (*purposive*) yaitu di Kabupaten Klaten, berdasarkan alasan yang mendukung terlaksananya penelitian.

Populasi dalam penelitian ini adalah petani padi yang berada di Kabupaten Klaten berdasarkan data dari Dinas Pertanian, Ketahanan Pangan dan Perikanan serta data Kelompok Tani yang ada di Desa Tlingsing, Pakisan, Demangan, Ringin Putih, Sidowayah, dan Kahuman. Sampel menurut Siregar (2013) merupakan suatu prosedur pengambilan data dimana hanya sebagian populasi saja yang diambil dan dipergunakan untuk menentukan sifat serta ciri yang dikehendaki dari suatu populasi. Sampel yang digunakan sebanyak 70 responden, ditentukan dengan metode *multistage random sampling*.

Penelitian ini menggunakan dua sumber jenis data yaitu data primer dan data sekunder. Pengujian instrumen penelitian menggunakan pengujian *Product Moment Correlation* sedangkan uji reliabilitas menggunakan uji *Cronbach Alpha*. Instrumen penelitian yang digunakan berupa kuesioner yang dinyatakan valid dan *reliable* berdasarkan kedua uji tersebut.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis data secara deskriptif dengan melihat tabel frekuensi untuk mengetahui karakteristik petani dalam menerapkan cara tanam jajar legowo, sedangkan lebar interval digunakan untuk mengetahui persepsi petani terhadap peran penyuluh dan tingkat adopsi cara tanam jajar legowo. Penelitian ini menggunakan uji korelasi *rank spearman* ( $r_s$ ) untuk mengetahui hubungan antara karakteristik petani dan peran penyuluh terhadap tingkat adopsi inovasi cara tanam jajar legowo yang dihitung dengan menggunakan program komputer SPSS 17.0 for windows dengan persamaan:

$$\frac{\sum}{\quad}$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Gambaran Umum

Kabupaten Klaten merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Jawa Tengah. Kabupaten Klaten juga merupakan salah satu penunjang lumbung padi yang ada di Jawa Tengah dengan luas lahan 65.556 ha dan mayoritas luas lahannya merupakan lahan pertanian yaitu seluas 39.641 ha. Wilayah Kabupaten Klaten terbagi menjadi tiga dataran yaitu dataran lereng Gunung Merapi di sebelah Utara, dataran rendah di sebelah Timur yang merupakan sebagian besar

luas wilayah Kabupaten Klaten, dan dataran Gunung Kapur di sebelah Selatan. Secara administrasi Kabupaten Klaten terbagi menjadi 26 kecamatan, 391 desa, dan 10 kelurahan. Luas lahan pertanian yang menjadi mayoritas serta tersedianya sumberdaya air diantaranya Sungai Dengkeng, Rawa Jombor, dan Sumber Mata air Cokro dan Ponggok menjadikan Kabupaten Klaten merupakan wilayah yang potensial untuk menciptakan daerah pertanian selain penghasil kapur, batu kali, dan pasir yang berasal dari Gunung Merapi. Kondisi wilayah yang menunjang untuk pengembangan di bidang pertanian menjadikan Kabupaten Klaten ikut melaksanakan Program Upaya Khusus Peningkatan Poduksi Padi, Jagung, Kedelai yang dianjurkan oleh Kementerian Pertanian. Melalui Dinas Pertanian, Ketahanan Pangan, dan Perikanan Kabupaten Klaten untuk melaksanakan program tersebut khususnya padi, penyuluh menganjurkan

petani untuk menanam padi menggunakan cara tanam jajar legowo.

### **Tingkat Adopsi Inovasi Cara Tanam Jajar Legowo Padi**

Adopsi merupakan rangkaian kegiatan yang dilakukan oleh seseorang terhadap suatu inovasi sejak mengenal, menaruh minat, menilai, sampai menerapkan. Tingkat adopsi inovasi cara tanam jajar legowo dalam penelitian ini diukur berdasarkan skor responden atas kuesioner. Kuesioner dalam penelitian ini diukur dengan empat kategori jawaban, yaitu sangat tinggi, tinggi, rendah, dan sangat rendah. Tingkat adopsi inovasi cara tanam jajar legowo diukur dari tiga sub variabel, yaitu penanaman, pemeliharaan, dan pemanenan. Tingkat adopsi inovasi cara tanam jajar legowo disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 1. Distribusi Tingkat Adopsi Inovasi Cara Tanam Jajar Legowo Padi di Kabupaten Klaten Tahun 2017

No.	Uraian	Skor	Tingkat Adopsi	Jumlah	Prosentase (%)
1	Tingkat Adopsi Cara Tanam Jajar Legowo	17 - 29,75	Sangat Rendah	0	0
		29,76 - 42,51	Rendah	9	12,9
		<b>42,52 - 55,27</b>	<b>Tinggi</b>	<b>55</b>	<b>78,6</b>
		55,28 - 68,03	Sangat Tinggi	6	8,6
2	Tingkat Adopsi pada Tahap Penanaman	8-14	Sangat Rendah	0	0
		14,1 - 20	Rendah	14	20,0
		<b>20,1 - 26</b>	<b>Tinggi</b>	<b>48</b>	<b>68,6</b>
		26- 32	Sangat Tinggi	8	11,4
3	Tingkat Adopsi pada Tahap Pemeliharaan	5 - 8,75	Sangat Rendah	0	0
		8,76 - 12,51	Rendah	10	14,3
		<b>12,52 - 16,27</b>	<b>Tinggi</b>	<b>55</b>	<b>78,6</b>
		16,28 - 20,03	Sangat Tinggi	5	7,1
4	Tingkat Adopsi pada Tahap Pemanenan	4- 7	Sangat Rendah	8	11,4
		7,1 - 10	Rendah	20	28,6
		<b>10,1 - 13</b>	<b>Tinggi</b>	<b>35</b>	<b>50,0</b>
		13,1 - 16	Sangat Tinggi	7	10,0

Sumber : Analisis Data Primer 2017

1. Tingkat adopsi inovasi cara tanam jajar legowo padi

Berdasarkan pada Tabel 1 menunjukkan bahwa sebanyak 55 responden atau 78,6% responden

sudah mendekati sempurna untuk menerapkan cara tanam jajar legowo. Hal tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar responden sudah mengetahui secara teknis untuk menerapkan cara tanam jajar legowo yang telah dianjurkan oleh penyuluh sesuai dengan petunjuk teknis.

2. Tingkat adopsi cara tanam jajar legowo dalam aspek penanaman

Hasil yang ditunjukkan pada Tabel 1 memberikan informasi bahwa sebagian responden masuk dalam kategori tinggi berjumlah 48 orang atau sebesar 68% dalam melakukan penanaman padi dengan cara jajar legowo.

3. Tingkat adopsi inovasi cara tanam jajar legowo dalam aspek pemeliharaan

Tabel 1 memberikan informasi bahwa responden sudah melakukan pemeliharaan tanaman dengan baik yang ditunjukkan dengan banyaknya responden sejumlah 55 orang atau sebesar 78,6%. Pemeliharaan yang dilakukan dilihat dari pemberian pupuk, pemeliharaan terhadap gulma, serta pengaturan air selama menanam dengan menggunakan jajar legowo.

4. Tingkat adopsi inovasi cara tanam jajar legowo dalam aspek pemanenan  
Pemanenan dilakukan pada saat padi sudah menunjukkan ciri-ciri siap dipanen yaitu bulir padi sudah menguning dan usia panen antara 110-120 hari (Hidayatullah, *et al* 2012) atau berdasarkan pada umur yang tertera pada deskripsi varietas yang didukung dengan daun bendera yang telah menguning dan 90-95% bulir telah menguning (BPTP Jateng, 2013). Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui sebanyak 30 responden sudah melakukan pemanenan dengan

baik. Pada saat pemanenan sebagian besar responden melakukan pemanenan dengan menggunakan alat bantu mesin panen seperti *rice combine*, dan *power thresher*.

### **Karakteristik Petani**

Karakteristik petani menjadi salah satu faktor yang diteliti dalam penelitian ini antara lain: umur, luas lahan, pendidikan formal, pendidikan non formal, dan pengalaman. Karakteristik petani tersebut diuraikan sebagai berikut:

Umur responden dalam penelitian ini mayoritas berkisar antara 51-60 tahun. Menurut Lionberger dalam Mardikanto (1993) menjelaskan bahwa semakin tua umur petani (di atas 50 tahun) biasanya semakin lamban dalam mengadopsi atau hanya melakukan kegiatan yang sudah biasa diterapkan.

Luas lahan usaha tani yang dimiliki oleh responden dalam penelitian ini bervariasi, mulai dari petani yang memiliki luas lahan kurang dari 0,5 ha sampai lebih dari 2 ha. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki luas lahan usaha tani berkisar antara 0,51ha – 1,25ha.

Pendidikan formal responden adalah jenjang pendidikan terakhir yang ditempuh oleh responden hingga penelitian ini dilakukan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden sudah menempuh jenjang pendidikan formal yang tergolong baik, ditunjukkan dengan prosentase terbesar yaitu di kategori jenjang pendidikan SMA sebanyak 29 orang atau 41,4%.

Pendidikan non formal adalah pendidikan yang diterima oleh responden di luar dari pendidikan formal yang ada di bangku sekolah. Pendidikan non formal mampu menambah pengalaman responden baik di bidang

sosial maupun di bidang pertanian. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan non formal responden masih rendah. Prosentase menunjukkan sebesar 58,6% frekuensi keikutsertaan responden masih rendah dalam mengikuti kegiatan penyuluhan. Rendahnya tingkat keikutsertaan responden dalam mengikuti kegiatan penyuluhan dikarenakan responden mempunyai pekerjaan lain atau pelaksanaan kegiatan terkadang bersamaan dengan kegiatan lain walaupun sebenarnya sudah dijadwalkan secara rutin, serta masih terbatasnya tenaga penyuluhan pertanian di wilayah penelitian.

Pengalaman berusaha tani diukur berdasarkan pengalaman yang dimiliki oleh responden sejak pertama kali melaksanakan usahatani hingga penelitian ini dilaksanakan. Responden terdistribusi yang terendah kurang dari 15 tahun (15,7%) dan tertinggi lebih dari 47 tahun (14,3%), dan mayoritas responden sudah berpengalaman berusaha tani selama 16-31 tahun (45,7%).

### **Peran Penyuluh Pertanian**

*“.....The extension workers' role is to teach farmer about how to use new technologies. Knowledge and application of extension education principles, the extension workers help a lot in determining the needs constraints, priorities and opportunities for farmers. They also helps in teaching farmers the value of improved agriculture, recommending suitable crops, encouraging adopting of appropriate technologies, and evaluating farmers reaction and attitude toward development project.....”*  
(Altalb et al, 2015).

Peran penyuluh pertanian yang digunakan dalam penelitian ini adalah fasilitator, motivator, dan mediator. Peran penyuluh pertanian tersebut diuraikan sebagai berikut:

#### **1. Peran Penyuluh sebagai Fasilitator**

Peran penyuluh sebagai fasilitator berdasarkan pada menunjukkan pada kategori tinggi dengan jumlah responden 37 orang. Tinggi rendahnya peran penyuluh yang dirasakan oleh responden berdasarkan pada bagaimana penyuluh membangun hubungan kemitraan antara petani dan penyuluh, serta bagaimana penyuluh memberikan arahan dalam mengambil keputusan untuk berusaha tani.

#### **2. Peran Penyuluh sebagai Motivator**

Kemampuan penyuluh untuk memberikan semangat kepada petani untuk meningkatkan kepercayaan dirinya untuk berusaha tani merupakan salah satu peran penyuluh sebagai motivator. Berdasarkan pada menunjukkan bahwa sebanyak 29 orang menilai peran penyuluh sebagai motivator dalam kategori tinggi.

#### **3. Peran Penyuluh sebagai Mediator**

Berdasarkan sebanyak 36 responden atau 51,4% masih menilai peran penyuluh sebagai mediator masih rendah dalam menjembatani informan kepada petani. Menurut pernyataan Edison (2007) penyuluh harus mempunyai keterampilan dalam mengelola konflik, serta melakukan pemecahan masalah secara kreatif melalui kekuatan komunikasi dan analisis. Responden ingin memperoleh pemecahan masalah dibidang pertanian yang inovatif dari penyuluh, yang diharapkan mampu menyelesaikan permasalahan usaha taninya.

### Hubungan antara Karakteristik Petani dan Peran Penyuluh dengan Tingkat Adopsi Inovasi Cara Tanam Jajar Legowo Padi

Tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara karakteristik petani dan peran penyuluh pertanian dengan tingkat adopsi inovasi cara tanam jajar legowo di Kabupaten Klaten. Karakteristik petani yang diteliti dalam penelitian ini adalah umur, luas lahan, pendidikan formal, pendidikan non formal, dan pengalaman. Peran penyuluh yang

diteliti dalam penelitian ini antara lain peran penyuluh sebagai fasilitator, peran penyuluh sebagai motivator, dan peran penyuluh sebagai mediator. Tingkat adopsi inovasi cara tanam jajar legowo dilihat dari tiga aspek yaitu melalui aspek penanaman, pemeliharaan, dan pemanenan. Hasil dari Hubungan antara karakteristik petani dan peran penyuluh dengan tingkat adopsi inovasi cara tanam jajar legowo di Kabupaten Klaten dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 2. Hubungan antara Karakteristik Petani dan Peran Penyuluh dengan Tingkat Adopsi Inovasi Cara Tanam Jajar Legowo Padi di Kabupaten Klaten Tahun 2017

No. Variabel	Tingkat Adopsi Inovasi Jajar Legowo	
	rs	t hitung
1 Umur	-0,256*	-2,184
2 Luas Lahan	-0,049	-0,405
3 Pendidikan Formal	0,261*	2,230
4 Pendidikan non Formal	0,311**	2,698
5 Pengalaman	-0,180	-1,509
6 Fasilitator	0,246*	2,093
7 Motivator	0,370**	3,284
8 Mediator	0,257*	2,193

Sumber: Analisis Data Primer 2017

#### Keterangan:

- rs : Koefisien korelasi *rank spearman*  
 t tabel : 2,658 ( $\alpha = 0,01$ ) taraf kepercayaan 99%  
 t tabel : 1,999 ( $\alpha = 0,05$ ) taraf kepercayaan 95%  
 \* : signifikansi pada  $\alpha = 0,05$   
 \*\* : signifikansi pada  $\alpha = 0,01$

#### 1. Umur

Hasil uji koefisien korelasi antara variabel umur dengan variabel tingkat adopsi inovasi cara tanam jajar legowo menunjukkan hubungan yang signifikan, diperoleh nilai  $t_{hitung}$  sebesar  $-2,184 > t_{tabel}$  1,999 dan memiliki hubungan negatif. Artinya bertambahnya umur petani akan mengakibatkan tingkat adopsi semakin rendah. Menurut Zulfikar *et*

*al* (2018) petani yang memiliki umur tua ( $>55$  tahun) biasanya semakin lamban dalam mengadopsi inovasi yang disampaikan oleh penyuluh dan cenderung melakukan kegiatan yang sudah terbiasa masyarakat setempat lakukan. Hasil penelitian ini juga didukung berdasarkan penelitian Chi, T dan Yamada, R (2002) “..... *the reasons for adoption of technology: age group: they are young, less then 40 years old, those farmers having stable in economy believe in technologies. Farmers who are old and conservative don't. They were feeling hesitated in application of new technology because they don't believe*

*that the new technology can ensure the high yield. These farmers are usually old age and work based on their own experience."*

## 2. Luas Lahan

Hasil analisis hubungan antara luas lahan dengan tingkat adopsi inovasi cara tanam jajar legowo menunjukkan  $t_{hitung} -0,405$ , maka kesimpulan yang diperoleh adalah bahwa tidak adanya hubungan yang signifikan antara luas lahan dengan tingkat adopsi inovasi cara tanam jajar legowo. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Zulfikar *et al* (2018) yang menyatakan bahwa luas lahan tidak memiliki pengaruh terhadap peningkatan produktivitas padi melalui penyuluhan pertanian. Luas lahan yang dimiliki petani dalam penelitian ini relative sempit, dan rata-rata petani hanya sebagai petani penggarap. Petani yang mempunyai lahan sempit, serta sebagai petani penggarap mempunyai kekhawatiran akan mengalami kegagalan apabila mencoba menerapkan inovasi baru dalam usaha taninya.

## 3. Pendidikan formal

Pendidikan formal menunjukkan hubungan yang signifikan dengan arah hubungan yang positif terhadap tingkat adopsi inovasi cara tanam jajar legowo dengan nilai  $t_{hitung} 2,230 > t_{tabel} 1,999$ . Dampak hubungan pendidikan yang positif terhadap tingkat adopsi jajar legowo ini menunjukkan bahwa pendidikan dapat meningkatkan kapasitas petani dalam menerima inovasi baru dalam bidang pertanian untuk meningkatkan produktivitas tanaman padi. Secara umum, semakin tinggi pendidikan petani, semakin tinggi produktivitas

tanaman padi yang dibudidayakan. Menurut Paltasing dan Goyari (2018) dalam Prasetyo dan Kadir (2019) menemukan bahwa tingkat pendidikan minimum yang diperoleh petani secara signifikan dapat mempengaruhi pengadopsian varietas padi modern oleh petani dan mendorong dalam meningkatkan produktivitas.

## 4. Pendidikan non formal

Hasil analisis antara pendidikan non formal dengan tingkat adopsi inovasi jajar legowo menunjukkan nilai  $t_{hitung} 2,698 > t_{tabel} 2,658$  yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara pendidikan non formal dengan tingkat adopsi inovasi cara tanam jajar legowo dengan arah hubungan yang positif. Menurut Prasetyo dan Kadir (2019) Petani yang memperoleh penyuluhan juga memiliki produktivitas tanaman padi yang lebih tinggi dibandingkan dengan petani yang tidak memperoleh penyuluhan.

## 5. Pengalaman

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 2 menunjukkan nilai  $t_{hitung} -1,509 < t_{tabel} 1,999$ , yang artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengalaman dengan tingkat adopsi inovasi cara tanam jajar legowo. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Sutarto (2008) dan Utama *et al* (2007) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengalaman yang dimiliki petani dengan adopsi inovasi. Hubungan yang tidak signifikan serta koefisien korelasi yang negatif antara pengalaman dengan tingkat adopsi inovasi cara tanam jajar legowo menunjukkan bahwa adopsi petani

tidak berhubungan dengan pengalaman yang sudah diterima oleh petani. Sehingga, petani yang memiliki pengalaman yang sebentar maupun lama dapat menerapkan cara tanam jajar legowo untuk usaha tani padinya.

6. Peran Penyuluh sebagai Fasilitator

Hasil analisis hubungan antara peran penyuluh sebagai fasilitator dengan tingkat adopsi inovasi cara tanam jajar legowo menunjukkan nilai  $t_{hitung} 2,093 > t_{tabel} 1,999$ , maka kesimpulan yang diperoleh adalah terdapat hubungan yang signifikan antara peran penyuluh sebagai fasilitator dengan tingkat adopsi inovasi cara tanam jajar legowo serta mempunyai arah hubungan yang positif. Menurut Mardikanto (2013) peran penyuluh sebagai fasilitator bertujuan untuk membantu masyarakat memperbaiki mutu hidupnya dan kesejahteraannya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyuluh yang ada di Kabupaten Klaten telah menjalankan perannya dalam memfasilitasi petani untuk menerapkan cara tanam jajar legowo. Kegiatan dilakukan melalui sosialisasi, membantu memberikan informasi untuk mengatasi permasalahan dalam usaha taninya, serta menunjukkan secara nyata hasil yang diperoleh dari inovasi cara tanam jajar legowo. Sehingga petani dapat melihat secara langsung hasil penerapan pada usaha tani yang sudah berhasil sehingga dapat mudah untuk menerima materi.

7. Peran Penyuluh sebagai Motivator

Hasil uji koefisien korelasi antara peran penyuluh sebagai motivator dengan tingkat adopsi inovasi cara tanam jajar legowo menunjukkan

hubungan yang signifikan, ditunjukkan dengan nilai  $t_{hitung}$  sebesar  $3,284 > t_{tabel} 2,658$  dan memiliki arah hubungan yang positif. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Azhari (2013) yang menyatakan bahwa dorongan serta semangat yang diberikan oleh penyuluh kepada petani dapat membuat petani terbuka pikirannya untuk menerima inovasi, serta memiliki semangat untuk mengikuti pertemuan penyuluhan. Peran penyuluh sebagai motivator tidak hanya sekedar pada pelaksanaan kegiatan namun setiap saat petani membutuhkan bantuan mengenai usaha taninya penyuluh memberikan saran, dan inovasi dibidang pertanian untuk membantu meningkatkan hasil produktivitasnya.

8. Peran Penyuluh sebagai Mediator

Peran penyuluh sebagai mediator menunjukkan hubungan yang signifikan dengan tingkat adopsi inovasi cara tanam jajar legowo, ditunjukkan dengan nilai  $t_{hitung} 2,193 > t_{tabel} 1,999$  dan memiliki arah hubungan yang positif. Hasil penelitian ini sesuai dengan Suhardiyono (1992) yang menyatakan bahwa penyuluh sebagai jembatan penghubung antara lembaga penelitian dengan petani. Penyuluh memberikan pendampingan dalam memfasilitasi kelompok dalam berkonsultasi dengan pihak ketiga seperti kemitraan untuk dapat menerapkan inovasi baru.

## **SIMPULAN**

Hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan menghasilkan beberapa kesimpulan, antara lain: (1) tingkat adopsi inovasi petani terhadap

cara tanam jajar legowo padi tergolong dalam kategori tinggi, ditunjukkan dengan penerapan pada setiap pelaksanaan penanaman, pemeliharaan dan pemanenan tergolong pada kategori tinggi. (2) karakteristik petani sebagian besar berada pada kategori rendah, secara rinci sebagai berikut: (a) umur berada pada kategori tinggi yang tergolong pada usia non produktif, (b) luas lahan berada pada kategori rendah, dengan kepemilikan lahan yang sempit, (c) pendidikan formal yang ditempuh oleh responden sebagian besar menempuh jenjang SMA, (d) pendidikan non formal berada pada kategori rendah, (e) pengalaman responden berada pada kategori rendah dengan pengalaman berusaha tani selama 16-31 tahun. Peran penyuluh pertanian sebagian besar tergolong tinggi, ditunjukkan dengan adanya peran penyuluh sebagai fasilitator dan motivator yang masuk dalam kategori tinggi, sedangkan peran penyuluh sebagai mediator masih tergolong dalam kategori rendah. (3) hubungan antara karakteristik petani dan peran penyuluh dengan tingkat adopsi inovasi cara tanam jajar legowo menunjukkan bahwa (a) terdapat hubungan yang tidak signifikan antara variabel yang ada pada karakteristik petani yaitu: luas lahan dan pengalaman dengan tingkat adopsi inovasi cara tanam jajar legowo di Kabupaten Klaten. (b) terdapat hubungan yang signifikan antara karakteristik petani (umur, pendidikan formal, pendidikan non formal) dan peran penyuluh (fasilitator, motivator, dan mediator) dengan tingkat adopsi inovasi cara tanam jajar legowo di Kabupaten Klaten.

Saran yang dapat diberikan oleh peneliti antara lain, yang pertama sebaiknya penyuluh dapat berperan lebih baik dalam menjalankan perannya

sebagai fasilitator dengan lebih inovatif dalam memberikan arahan dan memfasilitasi petani yang berkaitan dengan adanya inovasi di bidang pertanian. Peran penyuluh sebagai motivator agar dapat lebih banyak melibatkan petani dalam program pertanian yang diadakan oleh Dinas Pertanian Kabupaten Klaten. Peran sebagai mediator diharapkan penyuluh dapat membantu petani dalam menjalin kerjasama dengan organisasi, maupun instansi untuk mempermudah petani meningkatkan pendapatan dari bidang pertanian. Kedua, kegiatan kelompok tani diharapkan dapat rutin dilaksanakan serta banyak melibatkan petani yang masih berusia produktif dengan diadakannya kegiatan arisan, serta adanya Usaha Pelayanan Jasa Alsintan (UPJA) yang dikelola oleh kelompok tani.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Altalb, A.A.T., Filipek, T., dan Skowron, P. 2015. The Role of Agricultural Extension in the Transfer and Adoption of Agricultural Technologies. *Asian Journal of Agriculture and Food Sciences* Vol. 03 (05): 500-507.
- Azhari, R; Pudji, M; dan Prabowo, T. 2013. Peran Penyuluh dalam Peningkatan Diversifikasi Pangan Rumah Tangga. *J. Agro Ekonomi* Vol. 31(2): 181-198.
- BPTP Jateng. 2013. *Buku Lapang: Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT)*. Ungaran.
- Chi, T.T.N dan Yamada, R. 2002. Factor affecting farmers'

- adoption of technologies in farming system: A case study in OMon district, Can Tho Province, Mekong Delta. *Omonrice* 10: 94-100.
- Edison, V. 2017. Peranan Penyuluh Pertanian terhadap Petani Padi Sawah Kasus di Desa Repi, Kecamatan Lembor Selatan, Kabupaten Manggarai Barat, Provinsi Nusa Tenggara Timur. *J. Dwijen Agro* Vol. 7(2): 90-98.
- Hidayatullah. W.A., Suprapti, S., Lutfi. A.S. 2012. Tingkat Ketepatan Adopsi Petani terhadap Sistem Tanam Jajar Legowo pada Tanaman Padi Sawah. *J. Ilmu-ilmu Pertanian* Vol. 8 (2): 71-82.
- Ikhvani., Pratiwi, G., Paturrohan, E., Makarim, A.K. 2013. Peningkatan Produktivitas Padi melalui Penerapan Jarak Tanam Jajar Legowo. *IPTEK Tanaman Pangan* Vol. 8(2): 72-79.
- Mardikanto, T. 1993. *Penyuluhan Pembangunan Pertanian*. Surakarta: UNS Press.
- Mardikanto, T. 2013. *Pemberdayaan Masyarakat oleh Perusahaan*. Surakarta: Sebelas Maret University Press.
- Prasetyo, O.R., dan Kadir. 2019. Teknik Penanaman Jajar Legowo untuk Peningkatan Produktivitas Padi Sawah di Jawa Tengah. *J. Litbang Sukowati* Vol. 3(1): 28-40.
- Rivai, R.S dan Iwan S.A. 2011. Konsep dan Implementasi Pembangunan Pertanian Berkelanjutan di Indonesia. *Forum Penelitian Agro Ekonomi* Vol. 29 (1): 13-25.
- Sembiring, H. 2007. Kebijakan Penelitian dan Rangkuman Hasil Penelitian BB Padi dalam Mendukung Peningkatan Produksi Beras Nasional. Dalam: Prosiding Seminar Apresiasi Hasil Penelitian Padi Menunjang P2BN. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. 39-59.
- Singarimbun, M dan Effendi, S. 1989. *Metode Penelitian Survei*. Jakarta: PT Pustaka LP3ES Indonesia.
- Singgih, D. 2006. *Metode Penelitian Sosial: Berbagai Alternatif Pendekatan*. Jakarta: Kencana.
- Siregar, S. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Suhardiyono, L. 1992. *Penyuluhan: Petunjuk bagi Penyuluh Pertanian*. Jakarta: Erlangga.
- Sutarto. 2008. Hubungan Sosial Ekonomi Petani dengan Tingkat Adopsi Inovasi Teknologi Komoditas Jagung di Sidoharjo Wonogiri. *Agritext* No. 24: 1-12.
- Utama, S., Indra, C., dan Rahmad, J. 2007. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Adopsi Petani pada Teknologi Budidaya Padi Sawah Sistem Legowo di Kelurahan Dusun Besar Kecamatan Gading Cempaka Kota Bengkulu. *J. Agriseip* Vol. 6 (1): 1-15.

Zulfikar; Siti, A; Pang, SA. 2018.  
Persepsi Petani terhadap  
Kompetensi Penyuluh  
Pertanian Tanaman Pangan di  
Kabupaten Aceh Utara. *J.  
Penyuluhan* Vol. 14(1): 206-  
220.