

**KAJIAN ADOPSI INOVASI POLA TANAM JAJAR LEGOWO PADA  
USAHATANI PADI SAWAH  
(Studi kasus pada Kelompok Tani Sekar Arum di Desa Pabuaran Kecamatan Salem  
Kabupaten Brebes)**

**Ade Fijar Septiana, Pujiharto, dan Sulistyani Budiningsih**

Fakultas pertanian

Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Masuk: 11 April 2016; Diterima: 6 Mei 2016

**ABSTRACT**

*This research was conducted in Pabuaran village, Salem Sub-district, Brebes regency. This research aims were to describe adoption level and factor that affected farmer's adoption system of pair rowson Sekar Arum farmers using method of descriptive case study. The data of this research were primary and secondary data. The technique of sampling used census technique that was the members of Sekar Arum farmers that contained 35 farmers. The result of this research concludes that theage of respondents are in productive age with low education level. Most of the farmers are in low education level and owns narrow rice field that is less than 0,5 ha. The result of descriptive quantitative analysis through Likert scoring showed that the adoption level of pair rowson rice farming that is categoraed in high level is 17,1 % or 6 farmers, in medium category is 80% or 28 farmers and in low category is 2,9% or a farmer. The result of logistic analysis through SPSS for Windows Realese 22,00 on signifacance level of SYo shows that the level of education variable significantly affects towards the adoption level of pair rows cultivation system. Yet, the other variebles do not significantly affect as the significance level is bigger than the real significance that is 0,05.*

Keyword: *pair rows adoption*

**PENDAHULUAN**

Beras merupakan makanan pokok bagi sebagian besar masyarakat Indonesia. Beras telah menjadi sumber pangan yang dominan tercermin dari 50% konsumsi beras nasional (Van Der Eng, 2001). Bahkan saat itu, beras telah dikonsumsi sebanyak 96% oleh masyarakat Indonesia dibandingkan dengan sumber pangan lainnya (Simatupang, 1999). Sebagai sebuah negara agraris, ketergantungan masyarakat Indonesia terhadap beras sangat tinggi. Hal ini mengingat beras

merupakan makanan pokok bagi sebagian besar masyarakat Indonesia. Beras telah menjadi sumber pangan yang dominan tercermin dari 50% konsumsi beras nasional (Van Der Eng, 2001).

Kebutuhan beras di Indonesia terus meningkat seiring dengan peningkatan laju pertumbuhan penduduk, namun hal ini tidak dibarengi dengan peningkatan kuantitas dan kualitas lahan padi sawah. Melihat kondisi seperti ini maka diperlukan suatu upaya dalam peningkatan

produksi beras agar kebutuhan beras dapat terpenuhi (Aak, 1990).

Permasalahan yang dihadapi dalam pemenuhan kebutuhan beras saat ini antara lain semakin banyaknya lahan pertanian yang mengalami konversi menjadi lahan non pertanian, menurunnya tenaga kerja produktif di sektor pertanian, dan menurunnya produktivitas lahan sehingga memerlukan pengelolaan dengan teknologi yang tepat (Purwono dan Purnamawati, 2009). Teknologi budidaya padi sawah yang digunakan petani selama ini masih relatif sederhana, masih banyak menggunakan varietas lokal dan varietas unggul tidak berlabel. Cara tanam tidak beraturan, baik dengan caplak satu arah atau caplak dua arah, sehingga populasi rendah. Penggunaan pupuk sangat tergantung dengan dana yang ada (Miswanti, *et. al.* 2004).

Inovasi teknologi untuk meningkatkan produksi padi terus dilakukan untuk mendapatkan paket teknologi spesifik diantaranya dengan sistem tanam jajar legowo 2:1. Paket teknologi yang sudah dihasilkan tidak sepenuhnya diterapkan oleh petani, seperti pemupukan berimbang, karena sangat tergantung kepada kemampuan ekonomi, tetapi kalau komponen teknologi tersebut tidak memerlukan tambahan dana serta memberikan nilai tambah, cepat diadopsi dan berkembang. Sistem jajar legowo merupakan rekayasa

teknologi yang ditujukan untuk memperbaiki produktivitas usahatani padi. Teknologi ini merupakan perubahan dari teknologi jarak tanam tegel menjadi tanam jajar legowo. Diantara kelompok barisan tanaman padi terdapat lorong yang luas dan memanjang sepanjang barisan. Jarak antar kelompok barisan (lorong) bisa mencapai 50 cm, 60 cm atau 70 cm bergantung pada kesuburan tanah (Suriapermana, *et. al.*, 1990).

Petani padi di Desa Pabuaran, Kecamatan Salem, Kabupaten Brebes merupakan salah satu petani padi sawah yang sudah mengembangkan pola tanam jajar legowo pada budidaya padi. Petani padi sawah di Desa Pabuaran sendiri terbagi dalam 4 kelompok tani, yakni Kelompok Tani Waluya, Kelompok Tani Sekar Arum, Kelompok Tani Sumber Tani dan Kelompok Tani Sumber Raharja. Setiap kelompok tani mendapat penyuluhan sekali dalam sebulan, dengan waktu yang sudah ditentukan. Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) lebih menekankan pada penerapan teknologi-teknologi pertanian modern, seperti penggunaan teknik jajar legowo untuk padi sawah menggunakan metode SRI (*System of Rice Intensification*). SRI (*System of Rice Intensification*) merupakan metode budidaya tanam padi secara intensif, efisien, dan ramah lingkungan. Budidaya tanaman padi sistem SRI dilakukan dengan proses

manajemen sistem perakaran yang berbasis pada pengelolaan tanah, tanaman, dan air sehingga tidak merusak lingkungan. Metode SRI hemat air dan tidak menggunakan pupuk an-organik (Ferdinan dan Harmailis, 2007).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti dan penuturan pembina PPL setempat, Kelompok Tani Sekar Arum merupakan kelompok tani yang sudah menerapkan pola tanam jajar legowo dalam usahatani padi sawah dengan menggunakan metode SRI (*System of Rice Intensification*). SRI (*System of Rice Intensification*) merupakan metode budidaya tanaman padi secara intensif, efisien, dan ramah lingkungan secara menyeluruh pada setiap anggotanya berbeda dengan kelompok lainnya yang masih menerapkan dalam skala kecil. Kelompok tani ini di dirikan pada tahun 2010, akan tetapi mulai menerapkan pola tanam jajar legowo sejak tahun 2011 pada saat diadakannya SL-PTT (sekolah lapang pengelolaan tanaman terpadu) di Desa Pabuaran. Pola tanam jajar legowo yang sering diterapkan petani setempat adalah legowo 2:1, 4:1, dan 6:1.

## **METODE PENELITIAN**

### **Populasi penelitian**

Populasi dalam penelitian ini adalah 35 orang petani anggota Kelompok Tani Sekar Arum.

### **Metode dan Instrumen Pengumpulan Data**

Penelitian ini menggunakan metode studi kasus deskriptif. Metode studi kasus adalah penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh fakta dari gejala yang ada dan mencari data secara faktual. Metode ini dianggap sesuai untuk mengkaji proses adopsi pola tanam jajar legowo pada usahatani padi sawah pada Kelompok Tani Sekar Arum di Desa Pabuaran, Kecamatan Salem, Kabupaten Brebes.

### **Metode analisis data**

Analisis data yang digunakan adalah analisis kualitatif deskriptif dan analisis regresi logistik. Menurut Nazir (2003), deskriptif merupakan metode dengan interpretasi yang tepat. Analisis deskriptif yaitu metode yang digunakan untuk menggambarkan suatu keadaan sebenarnya dari suatu objek.

Sedangkan regresi logistik merupakan salah satu bagian dari analisis regresi yang digunakan untuk memprediksi probabilitas kejadian suatu peristiwa dengan mencocokkan data pada fungsi logit kurva logistik dengan bantuan komputer program *SPSS for Windows release versi 22.00*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Di bawah ini akan dijelaskan deskripsi tingkat adopsi sistem tanam jajar legowo pada usahatani padi sawah.

Berdasarkan tabel 1. diketahui bahwa sebagian besar petani responden yaitu sebanyak 28 orang atau sebesar

80% berada pada tingkat adopsi kategori sedang. Sisanya sebanyak 6 orang petani responden atau sebesar 17,1% berada pada tingkat adopsi kategori tinggi, dan 1 orang petani responden berada pada tingkat adopsi kategori rendah.

Tabel 1. Adopsi Pola Tanam Jajar Legowo Pada Usahatani Padi Sawah

Adopsi	Skor	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Rendah	$18 \leq Q \leq 30$	1	2,9
Sedang	$30 < Q \leq 42$	28	80
Tinggi	$42 < Q \leq 54$	6	17,1
Jumlah		35	100

Sumber: Analisis Data Primer, 2016.

Hasil analisis faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi sistem tanam jajar legowo pada usahatani padi sawah.

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup> Usia	2.458	1.748	1.978	1	.160	11.686
Pengalaman_ Bertani	22.528	16313.726	.000	1	.999	6.076E9
Tingkat_ Pendidikan	3.293	1.445	5.189	1	.023	26.918
Pendapatan	24.294	40192.977	.000	1	1.000	3.556E10
Luas_ Lahan	-5.817	42348.696	.000	1	1.000	.003
Jumlah_ Tanggungan	-19.616	13339.292	.000	1	.999	.000
Constant	-24.048	16313.726	.000	1	.999	.000

a. Variable(s) entered on step 1: Usia, Pengalaman\_ Bertani, Tingkat\_ Pendidikan, Pendapatan, Luas\_ Lahan, Jumlah\_ Tanggungan.

Variabel konstan model regresi logistik mempunyai koefisien negatif sebesar -24.048 yang berarti jika variabel lain dianggap tetap maka kemungkinan adopsi mengalami penurunan sebesar 24,048 satuan. Penelitian ini menggunakan tingkat signifikansi 5%, sehingga suatu variabel independen dianggap memiliki pengaruh yang signifikan apabila nilai

signifikansi (*sign*) lebih kecil dari pada 0,05.

## Pembahasan

Berdasarkan rekomendasi dari Balai Penyuluhan Pertanian, Perikanan, Peternakan Dan Kehutanan (BP3K) Kecamatan Salem, Kabupaten Brebes dalam adopsi sistem tanam jajar legowo pada usahatani padi sawah Kelompok Tani

Sekar Arum terdapat 6 variabel unsur serta masing-masing memiliki 3 indikator penilaian. Variabel tersebut terdiri dari pengolahan lahan, persiapan tanam, penanaman, pemeliharaan tanaman, pengendalian hama dan penyakit, dan pemanenan. Untuk mengetahui tingkat adopsi menggunakan metode skoring (*likert*).

Soekartawi (2005) menyatakan bahwa adopsi inovasi adalah merupakan sebuah proses perubahan sosial dengan adanya penemuan baru yang dikomunikasikan kepada pihak lain, yang kemudian diadopsi oleh masyarakat atau sistem sosial. Mengadopsi sesuatu inovasi teknologi memerlukan jangka waktu tertentu, dari mulai seseorang mengetahui teknologi tersebut hingga terjadinya sebuah adopsi. Dengan demikian jelas bahwa proses adopsi merupakan proses mental yang terdiri dari tahapan-tahapan. Apabila dikaitkan dengan pendapat Rogers (1983) mengenai tahapan adopsi, tahapan tersebut terdiri dari tahap kesadaran, minat, evaluasi/penilaian, mencoba, dan adopsi.

Unsur pengolahan lahan memiliki 3 indikator, fakta di lapangan menunjukkan sebanyak 25 orang petani responden atau sebesar 71,4% mengadopsi unsur pengolahan lahan dalam kategori sedang, 7 orang petani responden atau sebesar 20% mengadopsi unsur pengolahan lahan termasuk kategori tinggi, dan sebanyak 3 orang petani responden atau sebesar 8,6%

dalam mengadopsi unsur pengolahan lahan termasuk kategori rendah.

Dalam unsur persiapan tanam yang memiliki 3 indikator, fakta di lapangan menunjukkan bahwa sebanyak 23 orang petani responden atau sebesar 65,7% dalam mengadopsi unsur persiapan tanam termasuk dalam kategori sedang. Sisanya sebanyak 9 orang petani responden atau sebesar 25,7% dalam mengadopsi termasuk kategori tinggi, sisanya sebanyak 3 orang petani dalam mengadopsi termasuk kategori rendah.

Untuk unsur penanaman memiliki 3 indikator, dan fakta di lapangan menunjukkan bahwa sebanyak 17 orang petani responden atau sebesar 48,6% dalam mengadopsi termasuk kategori sedang 5 orang petani responden dalam mengadopsi unsur penanaman ini termasuk kategori tinggi, dan 13 orang petani responden atau sebesar 37,1% dalam mengadopsi unsur penanaman dalam kategori rendah. Dalam unsur penanaman ini rekomendasi penggunaan jumlah benih per lubang tidak dilaksanakan sesuai anjuran.

Untuk unsur pemeliharaan tanaman memiliki 3 indikator, fakta di lapangan menunjukkan sebanyak 23 orang petani responden atau sebesar 68,7% mengadopsi unsur pemeliharaan tanaman dalam kategori sedang, 10 orang petani responden atau sebesar 28,6% mengadopsi

unsur pemeliharaan tanaman termasuk kategori tinggi, dan sebanyak 2 orang petani responden atau sebesar 5,7% dalam mengadopsi unsur pemeliharaan tanaman termasuk kategori rendah. Dalam unsur pemeliharaan tanaman, petani sudah melakukan sesuai rekomendasi yang dianjurkan.

Dalam hal unsur pengendalian hama dan penyakit memiliki 3 indikator, fakta di lapang menunjukkan sebanyak 13 orang petani responden atau sebesar 37% mengadopsi unsur pengendalian hama dan penyakit dalam kategori sedang. Sedangkan sisanya sebanyak 22 orang petani responden atau sebesar 62,9% mengadopsi unsur pengendalian hama dan penyakit termasuk kategori rendah. Dalam pengendalian hama dan penyakit sebagian besar petani responden cenderung masih menggunakan pestisida kimia (sintetis) yang dianggap lebih mudah dalam memberantas hama dan penyakit.

Untuk unsur pemanenan memiliki 3 indikator, fakta di lapang menunjukkan sebanyak 8 orang petani responden atau sebesar 22,9% mengadopsi unsur pemanenan dalam kategori sedang. Sedangkan sisanya sebanyak 27 orang petani responden atau sebesar 77,1% mengadopsi unsur pemanenan termasuk kategori tinggi. Untuk indikator penyortiran sebanyak 32 orang petani responden termasuk kategori rendah. Ini

disebabkan karena usahatani pada Kelompok Tani Sekar Arum bersifat usahatani skala rumah tangga, yang hanya digunakan untuk konsumsi pribadi.

Berdasarkan hasil Uji regresi logistik (uji parsial *Variables in the Equation*) menggunakan bantuan komputer program *SPSS for Windows release versi 22.0* menyatakan bahwa dari keenam variabel yang diuji terdapat satu variabel yang berpengaruh signifikan terhadap adopsi sistem tanam jajar legowo yakni variabel tingkat pendidikan. Variabel Tingkat Pendidikan (X3) memiliki nilai signifikansi sebesar 0,023 lebih kecil dari taraf nyata signifikansi yaitu 0,05 sehingga variabel ini berpengaruh signifikan terhadap adopsi sistem tanam jajar legowo pada usahatani padi sawah. Menurut Ginting (2002) mereka yang berpendidikan tinggi adalah relatif lebih cepat dalam melaksanakan adopsi. Tingkat pendidikan yang rendah pada umumnya kurang menyenangkan inovasi, sehingga sikap mental untuk menambah ilmu pengetahuan khususnya ilmu pertanian kurang. Pengaruh tingkat pendidikan akan nampak terlihat pada kegiatan penyuluhan maupun pengenalan inovasi baru. Petani dengan tingkat pendidikan yang rendah kurang menyenangkan inovasi yang disampaikan berbeda dengan petani dengan tingkat pendidikan yang tinggi,

mereka berupaya untuk mendapatkan informasi terhadap inovasi baru yang ditawarkan.

Sementara variabel lain tidak berpengaruh secara signifikan karena memiliki nilai signifikansi lebih dari 0,05. Variabel usia (X1) memiliki nilai signifikansi sebesar 0,160, variabel pengalaman bertani (X2) memiliki nilai signifikansi sebesar 0,999, variabel pendapatan berusahatani (X4) memiliki nilai signifikansi sebesar 1,000, variabel luas lahan (X5) memiliki nilai signifikansi sebesar 1,000, dan variabel jumlah tanggungan (X6) memiliki nilai signifikansi sebesar 0,999. Kelima variabel ini memiliki nilai signifikansi lebih besar dari taraf nyata signifikansi 0,05. Artinya kelima variabel ini tidak berpengaruh nyata terhadap adopsi sistem tanam jajar legowo pada usahatani padi sawah pada Kelompok Tani Sekar Arum.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 35 orang petani Kelompok Tani Sekar Arum mengenai tingkat adopsi sistem tanam jajar legowo dengan menggunakan metode skoring (*likert*) menunjukkan bahwa tingkat adopsi sistem tanam jajar legowo pada usahatani padi sawah yang dikategorikan tinggi sebesar

17,1 % yaitu sebanyak 6 orang petani, kategori sedang sebesar 80% yaitu sebanyak 28 orang petani dan kategori rendah sebesar 2,9% yaitu 1 orang petani.

Sementara berdasarkan hasil uji regresi logistik menyimpulkan bahwa variabel tingkat pendidikan berpengaruh secara nyata terhadap tingkat adopsi sistem tanam jajar legowo. Sementara variabel lain tidak berpengaruh secara nyata karena memiliki tingkat signifikansi lebih dari 0,05.

### **Saran**

Bagi pembina penyuluhan, sebaiknya perlu sering dilakukan praktek langsung di lapangan untuk meningkatkan minat petani terhadap penerapan sistem jajar legowo. Bagi petani, sebaiknya petani menerapkan semua rekomendasi yang dianjurkan oleh Balai Penyuluhan Pertanian, Perikanan, Peternakan Dan Kehutanan (BP3K) untuk mendapatkan hasil yang maksimal.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- AAK. 1990. *Budidaya Tanaman Padi*. Kanisius. Yogyakarta.
- Ferdinan & Harmailis. 2007. *Aplikasi sistem intensifikasi padi (SRI) untuk efisiensi penggunaan air dan meningkatkan produksi padi sawah*. Jurnal penelitian Lumbung Universitas Andalas. 6(2):838-845.

- Ginting, M. 2002. *Strategi Komunikasi Bagi Para Penyuluh dalam Pembangunan Masyarakat Desa*. Medan: FPUSU.
- Misrawati, Ishak Manti, Artuti, dan Hidayatullah. 2000. *Peningkatan Produksi Padi Sawah melalui Teknologi Sistem Tanam Legowo*. Prosiding Seminar Hasil Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian, Bengkulu.
- Nazir, M. 2003. *Metode Penelitian*. Cetakan Keempat. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Purwono dan H. Purnamawati. 2009. *Budidaya 8 Jenis Tanaman Pangan Unggul*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Rogers, E. M. 1995. *Diffusion Of Innovation, Fourth Edition*. United States Of Amerika.
- Simatupang, M.D.S. 1999. *Pengantar Teori Penerjemahan*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Suriapermana, S.,I. Syamsul, dan A.M. Fagi. 1990. *Laporan Pertama Penelitian Kerjasama Mina Padi*. Antara Balittan Sukamandi-IDRC Canada. Balai Penelitian Tanaman Pangan Sukamandi. Subang.
- Soekartawi, 2005. *Prinsip Dasar Komunikasi Pertanian*. UI Press. Jakarta.
- Van Der Eng, P. 2001. *Food For Growth: Trend In Indonesia's Food Supply, 1880-1995*. Journal Of Interdisciplinary History, XXX, Pp.591-616e.