

# Agriekstensia

Jurnal Penelitian Terapan Bidang Sosial, Ekonomi dan Pertanian

- Praktik Pengembangan Peternakan Kambing Peranakan Ettawa Ras Kaligesing di Pedesaan Jawa Tengah Dalam Bingkai Pembangunan Berkelanjutan
- Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keputusan Petani Dalam Penerapan Sistem Tanam Padi Jajar Legowo di Kecamatan Balen Kabupaten Bojonegoro
- Analisis Kualitas Biang Hasil Produk Fermentasi Beras dengan *Monascus Purpureus*
- Analisis Sosiologis Tentang Marginalisasi Komunitas dan Konflik Sosial Pada Program Upaya Khusus (Upsus) Swasembada Padi, Jagung Dan Kedelai (PAJALE)
- Strategi Pendampingan Program Upaya Khusus Peningkatan Produksi Padi, Jagung, dan Kedelai Di Kabupaten Gresik Provinsi Jawa Timur
- Pengaruh Aplikasi Jerami Segar Terhadap Sifat Tanah dan Produktivitas Padi Sawah di Desa Watugede Kecamatan Singosari
- Pemanfaatan Ekstrak Kulit Manggis dan Buah Naga Sebagai Pewarna Alami yang Diaplikasi Pada Kue Bolu Kukus Dalam Upaya Perbaikan Nilai Gizi
- Dinamika Kelompok Dalam Pengembangan Agribisnis Hortikultura di Kota Batu
- Peran Penyuluh Dalam Mempersiapkan Petani Menghadapi Era Masyarakat Ekonomi Asean (MEA) di Kabupaten Probolinggo Jawa Timur
- Pengaruh Variasi Jarak Tanam Kedelai Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kedelai di Pola Tanam Tumpang Sari Tebu dengan Kedelai

Agriekstensia	Vol. 15	No. 2	Hlm. 101 - 194	Malang, Des 2016	ISSN 1412-4866
---------------	---------	-------	----------------	------------------	----------------



# Agriekstensia

**Jurnal Penelitian Terapan Bidang Sosial, Ekonomi dan Pertanian**

**Jurnal Penelitian Agriekstensia** adalah media komunikasi ilmiah dan independen dari para Dosen, Peneliti, Widyaiswara, serta Penyuluh Pertanian. Agriekstensia memuat hasil-hasil penelitian terapan bidang sosial, ekonomi dan pertanian dalam arti luas yang berbasis pada kebutuhan masyarakat tani dan nelayan. Terbit dua kali dalam setahun, pada bulan Juli dan Desember. Pedoman bagi penulis dicantumkan pada halaman belakang bagian jurnal ini.

**Dewan Redaksi:**

Siti Munifah  
Abd. Farid  
Adi Prayoga

**Editor Naskah:**

Kliwon Hidayat  
Luthfi Rayes  
Mangku Purnomo  
Suhirmanto  
Ismulhadi  
Budianto

**Redaktur Pelaksana:**

M. Saikhu  
Ugik Romadi  
Hamyana  
Didit Ferdianto

**Diterbitkan Oleh:**

Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Malang  
u.b. Unit Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (UPPM)

Jalan. Dr. Cipto 144-A, Bedali, Lawang, Malang 65200  
Telp. (0341) 427771, 427772, 427379 Faks. (0341) 427774  
Website: [www.stppmalang.ac.id](http://www.stppmalang.ac.id)



# Agriekstensia

Jurnal Penelitian Terapan Bidang Sosial, Ekonomi dan Pertanian

Vol. 15 No. 2, Desember 2016 Hlm. 101 - 192

## Daftar Isi

- |  |         |   |
|--|---------|---|
| Dwiningtyas<br>Padmaningrum,<br>Sunarru Samsi<br>Hariadi,<br>Subejo, dan F. Trisakti<br>Hariyadi | 101-110 | Praktik Pengembangan Peternakan Kambing Peranakan Ettawa Ras Kaligesing di Pedesaan Jawa Tengah Dalam Bingkai Pembangunan Berkelanjutan               |
| Sutoyo dan Suryaman<br>Sule  | 111-125 | Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keputusan Petani Dalam Penerapan Sistem Tanam Padi Jajar Legowo di Kecamatan Balen Kabupaten Bojonegoro         |
| Dewi Ratih Ayu Daning<br>dan Ainu Rahmi  | 127-131 | Analisis Kualitas Biang Hasil Produk Fermentasi Beras dengan <i>Monascus Purpureus</i>  |
| Hamyana, dan IGN.<br>Muditha   | 133-147 | Analisis Sosiologis Tentang Marginalisasi Komunitas dan Konflik Sosial Pada Program Upaya Khusus (Upsus) Swasembada Padi, Jagung Dan Kedelai (PAJALE) |
| Ismulhadi, Riyanto dan<br>Ugik Romadi  | 149-156 | Strategi Pendampingan Program Upaya Khusus Peningkatan Produksi Padi, Jagung, dan Kedelai Di Kabupaten Gresik Provinsi Jawa Timur                     |
| Joko Gagung dan<br>Budianto  | 157-168 | Pengaruh Aplikasi Jerami Segar Terhadap Sifat Tanah dan Produktivitas Padi Sawah di Desa Watugede Kecamatan Singosari                                 |
| Airin Nurmarita dan Adi<br>Prayoga   | 169-174 | Pemanfaatan Ekstrak Kulit Manggis dan Buah Naga Sebagai Pewarna Alami yang Diaplikasi Pada Kue Bolu Kukus Dalam Upaya Perbaikan Nilai Gizi            |
| Acep Hariri, Sunarru<br>Samsi Hariadi dan<br>Roso Witjaksono                                     | 175-180 | Dinamika Kelompok Dalam Pengembangan Agribisnis Hortikultura di Kota Batu   |
| Wahyu Windari, Andi<br>Warnaen dan Nurlaili  | 181-185 | Peran Penyuluh Dalam Mempersiapkan Petani Menghadapi Era Masyarakat Ekonomi Asean (MEA) di Kabupaten Probolinggo Jawa Timur                           |
| Achmad Nizar, Arum<br>Pratiwi dan Heru<br>Waskito  | 187-194 | Pengaruh Variasi Jarak Tanam Kedelai Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kedelai di Pola Tanam Tumpang Sari Tebu dengan Kedelai                         |

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEPUTUSAN  
ADOPSI INOVASI SISTEM TANAM PADI JAJAR LEGOWO OLEH PETANI  
DI KECAMATAN BALEN KABUPATEN BOJONEGORO**

*FACTORS RELATED TO DECISION ADOPTION OF INNOVATION LEGOWO ROW PLANTING SYSTEM  
BY FARMERS IN BALEN DISTRICT BOJONEGORO REGENCY*

**Sutoyo, Suryaman Sule**  
Program Studi Penyuluhan Pertanian STPP Malang  
e-mail: [sbadrun@yahoo.co.id](mailto:sbadrun@yahoo.co.id)

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses pengambilan keputusan adopsi inovasi sistem tanam padi jajar legowo oleh petani, sekaligus menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan keputusan adopsi inovasi sistem tanam padi jajar legowo oleh petani di Kecamatan Balen Kabupaten Bojonegoro. Penelitian dirancang sebagai penelitian survey bersifat deskriptif korelasional, dengan responden sebanyak 60 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa; 1). Proses pengambilan keputusan petani pada tahap pengenalan masuk dalam kategori sangat rendah; tahap persuasi kategori rendah; tahap keputusan kategori tinggi; dan tahap konfirmasi kategori rendah; 2). Faktor-faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan petani responden dalam penerapan sistem tanam jajar legowo yaitu : umur, pendidikan, luas usahatani, lingkungan ekonomi, dan sifat inovasi; dan 3). Terdapat hubungan; a). Sangat signifikan antara faktor pendidikan dan sifat inovasi dengan keputusan petani dalam penerapan sistem tanam jajar legowo, b). Signifikan antara faktor luas lahan usahatani dan lingkungan ekonomi dengan keputusan petani dalam penerapan sistem tanam jajar legowo; dan c). Tidak signifikan antara faktor umur, tingkat pendapatan, lingkungan sosial dengan keputusan petani.

*Kata kunci: Proses pengambilan keputusan oleh petani, sistem tanam jajar legowo*

**ABSTRACT**

*This study aimed to describe the decision-making process of innovation adoption Legowo row planting system of rice by farmers and to analyze factors associated with innovation adoption decision Legowo row planting system of rice by farmers in Balen Distric, Bojonegoro Regency. The study was designed as a descriptive correlational research survey, with respondents as many as 60 people. The results showed that; 1). Farmer decisions on the stage of introduction into the category of extremely low; stage persuasion low category; the decision stage high category; and the confirmation stage lower category; 2). Factors influencing farmer decisions respondent in the application Legowo row planting system, namely: age, education, extensive farming, economic environment, and the nature of innovation; and 3). There is a relationship; a). Very significantly between educational factor and the nature of innovation with the decisions of farmers in the application Legowo row planting system, b). Among significant factor farming land and economic environment with the decision of farmers in the application Legowo row planting system; and c). No significant correlation between age, income level, social environment with the farmer's decision.*

*Keywords: Decision-making pocess by farmers, Legowo row planting system*

**PENDAHULUAN**

Inovasi pertanian adalah salahsatu instrumen penting dalam pembangunan pertanian di Indonesia. Inovasi pertanian adalah teknologi atau sesuatu yang dianggap baru. Pengertian “baru” yang melekat pada istilah inovasi, bukan selalu berarti baru diciptakan, tetapi dapat berupa sesuatu yang sudah “lama” dikenal, diterima, atau digunakan/diterapkan oleh masyarakat luar sistem

sosial yang menganggapnya sebagai sesuatu yang masih “baru” (Mardikanto, 2009).

Sebagai instrumen penting, inovasi pertanian yang diterapkan dalam mendukung pembangunan pertanian di Indonesia menurut Husodo (2004), harus dapat meningkatkan produktivitas, peningkatan mutu dan diversifikasi produk olahan di sektor hilir, baik untuk skala kecil, menengah, maupun besar.

Inovasi pertanian pada komoditas padi sangat penting, mengingat beras adalah komoditas politis dan strategis bagi Indonesia, yang menuntut ketersediaan beras harus selalu terjamin setiap waktu. Untuk memenuhi kebutuhan beras, maka produksi dan produktivitas padi harus selalu ditingkatkan dari waktu ke waktu. Namun ironisnya, hampir setiap tahun Indonesia yang merupakan negara agraris selalu mengimpor beras. Hal ini antara lain disebabkan karena produktivitas padi masih rendah dan adanya alih fungsi lahan yang menyebabkan makin menyempitnya luas lahan pertanian. Kondisi ini menuntut pemerintah untuk selalu menemukan teknologi baru dalam rangka meningkatkan produktivitas padi yang di antaranya melalui Program Upaya Khusus (UPSUS) Swasembada Pangan Nasional.

Sistem tanam padi Jajar Legowo (Jarwo) adalah salahsatu inovasi pertanian dalam upaya peningkatan kualitas dan kuantitas produksi padi sebagai komoditas politis dan strategis. Inovasi sistem tanam Jarwo dikembangkan untuk mengatasi permasalahan produksi padi yang diakibatkan jarak tanam sempit pada sistem tanam konvensional (20 x 20 cm dan 25 x 25 cm). Menurut Abdulrachman S, dkk (2013) kondisi jarak tanam sempit akan mengalami penurunan kualitas pertumbuhan, seperti jumlah anakan dan malai yang lebih sedikit, panjang malai yang lebih pendek, dan tentunya jumlah gabah per malai berkurang dibandingkan pada kondisi jarak tanam lebar (potensial).

Sistem legowo adalah suatu rekayasa teknologi yang memiliki berbagai kelebihan yang di antaranya untuk mendapatkan populasi tanaman lebih dari 160.000 per hektar. Penerapan Jajar Legowo selain meningkatkan populasi pertanaman, juga mampu menambah kelancaran sirkulasi sinar matahari dan udara disekeliling tanaman pinggir sehingga tanaman dapat berfotosintesa lebih baik, mempermudah seluruh proses pemeliharaan, memungkinkan penerapan sistem mina padi, dan meningkatkan produksi hingga mencapai 10-15%.

Pemerintah telah banyak melakukan kegiatan dalam rangka mensosialisasikan dan memperkenalkan teknik dan kelebihan system tanam jajar legowo di kecamatan Balen sebagai salah satu kecamatan sentra produksi padi di Kabupaten Bojonegoro. Sebagian besar petani di Kecamatan Balen sudah mengenal sistem tanam jajar legowo dan bahkan sudah mengetahui kelebihannya dalam meningkatkan produksi. Namun kenyataan di lapangan masih sangat sedikit petani yang menerapkannya.

Berbagai keunggulan sistem Jarwo tidak serta merta menjadi jaminan bahwa petani di Kecamatan Balen Kabupaten Bojonegoro dapat mengambil keputusan untuk mengadopsi inovasi tersebut. Sifat inovasi Jarwo diduga adalah salahsatu faktor yang mempengaruhi keputusan adopsi. Menurut Hanafi (1987), ada lima macam sifat inovasi yang mempengaruhi kecepatan adopsi suatu inovasi, yaitu: keuntungan relatif, kompatibilitas, kompleksitas (kerumitan inovasi), triabilitas (dapat dicobanya suatu inovasi), observabilitas.

Sementara itu, Rogers dan Shoemaker (1971) menyusun suatu model proses keputusan inovasi yang terdiri dari empat tahap yaitu: pengenalan, persuasi, keputusan dan konfirmasi. *"The present conceptualization consist of four functions or stages: 1). Knowledge, 2) Persuasion, 3). Decision and 4). Confirmation."*

Dengan demikian, pengambilan keputusan petani dalam menerapkan teknologi baru, dalam hal ini termasuk inovasi sistem tanam Jarwo oleh petani di Kecamatan Balen Kabupaten Bojonegoro diduga berhubungan dengan banyak faktor, yang pada hakekatnya dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu; (1) faktor internal (usia, luasan usahatani, tingkat pendapatan dan tingkat pendidikan) dan (2) faktor eksternal (lingkungan sosial, lingkungan ekonomi dan sifat inovasi itu sendiri) Soekartawi (1988) dan Lionberger dalam Mardikanto dkk, (1996).

Kondisi tersebut di atas, mendorong penulis untuk melakukan penelitian dengan tujuan untuk mendeskripsikan proses pengambilan keputusan adopsi inovasi sistem tanam padi jajar legowo oleh petani sekaligus menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan keputusan adopsi inovasi sistem tanam padi jajar legowo oleh petani di Kecamatan Balen Kabupaten Bojonegoro.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan dengan pendekatan survey bersifat deskriptif korelasional (Singarimbun dan Effendi, 1995) dan Sugiyono (2011). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani di Kecamatan Balen Kabupaten Bojonegoro yang melakukan usahatani padi pada Musim Tanam I tahun 2015. Penetapan sampel penelitian dilakukan secara sengaja di 5 (lima) desa yaitu Desa Sidobandung, Desa Kemamang, Desa Bulu, Desa Sarirejo, dan Desa Kedungdowo. Sedangkan jumlah sampel ditetapkan berdasarkan

rumus Slovin yakni sebanyak 60 responden (Sevilla dkk, 2007).

Analisis data penelitian menggunakan metode deskriptif dan korelasi. Metode deskriptif digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan petani dalam penerapan sistem tanam jajar legowo dengan mengetahui pusat-pusat kecenderungan. Data penelitian berupa skala ordinal sehingga untuk mengetahui pusat-pusat kecenderungan adalah dilihat pada nilai tengah atau median skor jawaban-jawaban dari setiap pertanyaan.

Analisis korelasi digunakan untuk mengetahui hubungan antara faktor internal dan faktor eksternal petani dengan proses pengambilan keputusan petani dalam penerapan sistem tanam jajar legowo di Kecamatan Balen Kabupaten Bojonegoro. Analisis korelasi yang digunakan adalah korelasi Rank Spearman (rs) dengan menggunakan software SPSS.

Arah dan tingkat hubungan antara variabel bebas (faktor internal dan faktor eksternal petani) dengan variabel terikat (proses pengambilan keputusan petani dalam penerapan sistem tanam jajar legowo) dilihat dari nilai koefisien korelasinya, sedangkan untuk menguji tingkat signifikansinya dilihat dari nilai signifikansinya, dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Bila nilai Sig <  $\alpha$  (0,05), berarti Ho ditolak, artinya ada hubungan yang nyata antara faktor internal dan faktor eksternal petani dengan proses pengambilan keputusan petani dalam penerapan sistem tanam jajar legowo di Kecamatan Balen Kabupaten Bojonegoro.
2. Bila nilai Sig  $\geq \alpha$  (0,05) berarti Ho diterima, artinya tidak ada hubungan yang nyata antara faktor internal dan faktor eksternal petani dengan proses pengambilan keputusan petani dalam penerapan sistem tanam jajar legowo di Kecamatan Balen Kabupaten Bojonegoro.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Faktor Internal

#### 1. Umur

**Tabel 1. Distribusi Responden menurut Umur di Kecamatan Balen**

No	Umur (tahun)	Jml	%	Kategori
1	≤ 25	3	20,00	
2	26 – 35	6	26,67	
3	36 – 45	23	38,33	Sedang
4	46 -55	16	10,00	
5	> 55	12	5,00	
	<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100,00</b>	

Sumber: Analisis Data Primer, 2015

Umur petani berhubungan dengan pengalaman, kematangan usahatani, kemampuan fisik, dan respon terhadap hal-hal baru untuk menjalankan usahatannya. Petani muda cenderung semangat dalam mencari informasi sehingga lebih cepat mengadopsi suatu inovasi.

Tabel 1 menunjukkan bahwa 38,33% petani responden berada pada rentang umur 36 – 55 tahun dan 26,67% berada pada rentang umur 26 – 35 tahun. Rentang usia ini tergolong usia yang produktif dan sudah matang. Hal ini menunjukkan bahwa responden merupakan petani yang memiliki potensi besar untuk menerima inovasi baru.

#### 2. Pendidikan

Tingkat pendidikan akan berhubungan dengan pola pikir seseorang dalam menghadapi sesuatu. Pendidikan sebagai proses peningkatan pengetahuan, keterampilan dan sikap dapat ditempuh melalui pendidikan formal, informal, maupun non formal. Pendidikan petani responden di Kecamatan Balen dapat dilihat pada tabel 2 dan 3.

**Tabel 2. Distribusi Responden menurut Pendidikan Formal**

No	Tingkat Pendidikan	Jml	%	Kategori
1	Tidak lulus SD	0	0,00	
2	SD	17	28,33	
3	SLTP / SMP	16	26,67	
4	SLTA / SMU	24	40,00	Tinggi
5	Perguruan Tinggi	3	5,00	
	<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100,00</b>	

Sumber: Analisis Data Primer, 2015

Tingkat pendidikan formal pada tabel 2 menunjukkan bahwa mayoritas petani responden tamat SLTA yaitu 40 % dan tamat SLTP 26,67 %. Artinya, sebagian besar petani responden mempunyai tingkat pendidikan formal yang sudah cukup baik sekaligus mengindikasikan bahwa petani responden mempunyai potensi besar untuk mudah menerima inovasi baru.

**Tabel 3. Distribusi Responden menurut Pendidikan Non Formal**

No	Frekuensi Latihan	Jml	%	Kategori
1	Tidak pernah	9	15,00	
2	1 kali	13	21,67	
3	2 kali	16	26,67	Sedang
4	3 kali	16	26,67	Tinggi
5	4 kali	6	10,00	
	<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100,00</b>	

Sumber: Analisis Data Primer, 2015

Tabel 3. menunjukkan bahwa hanya 15% petani responden yang tidak pernah mengikuti pendidikan non formal, sedangkan 85% pernah mengikuti kegiatan pendidikan non formal berupa pelatihan. Hal ini menunjukkan, bahwa sebagian besar petani sudah memiliki kemauan tinggi untuk menambah pengetahuan dan mudah menerima inovasi baru. Meraka sudah memiliki anggapan bahwa ilmu pengetahuan dan teknologi baru sangat bermanfaat untuk kemajuan usahatani.

### 3. Luas Lahan Usahatani

Luas lahan yang diusahakan petani akan berhubungan dengan tingkat produksi pertanian dan menentukan besaran pendapatan usahatani. Petani responden di Kecamatan Balen, 18,33% mengusahakan usahatani padi pada luasan di atas 1 Ha, sedang yang 81,67% mengusahakan usahatani padi pada luasan kurang dari 1 Ha. Hal ini berarti sebagian besar termasuk petani gurem dengan Luas usahatani sempit. Luas lahan usahatani padi petani Kecamatan Balen dapat dilihat pada tabel 4.

**Tabel 4. Distribusi Responden menurut Luas Lahan Usahatani**

No	Luas lahan usahatani (Ha)	Jml	%	Kategori
1	<0,25	8	13,33	
2	0,25 - 0,50	21	35,00	
3	0,51 - 0,75	4	6,67	
4	0,76 - 1,00	16	26,67	
5	>1	11	18,33	
	<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100,00</b>	

Sumber: Analisis Data Primer, 2015

### 4. Tingkat Pendapatan

Tingkat pendapatan petani responden merupakan tingkat pendapatan yang diperoleh baik dari usaha di bidang pertanian maupun dari non pertanian. Tingkat pendapatan petani Kecamatan Balen dapat dilihat pada tabel 5.

**Tabel 5. Tingkat Pendapatan Responden dalam rangka memenuhi kebutuhan pokok & pendidikan.**

No	Tingkat Pendapatan	Jml	%	Kategori
1	Sering kekurangan	7	11,66	
2	Jarang Kekurangan	0	00,00	
3	Cukup	43	71,67	Sedang
4	Kadang bisa menabung	10	16,67	
5	Selalu bisa menabung	0	00,00	
	<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100,00</b>	

Sumber: Analisis Data Primer, 2015

Tabel 5. Menunjukkan bahwa sebagian besar petani responden (71,67%) mempunyai tingkat pendapatan yang hanya cukup untuk memenuhi kebutuhan pokok dan pendidikan anggota keluarganya. Hanya 16,67% kadang-kadang bisa menabung, dan yang 11,66% lagi justru sering mengalami kekurangan. Hal ini berarti tingkat pendapatan petani responden secara umum masih perlu ditingkatkan, agar dapat hidup sejahtera dan dapat mengembangkan usahanya.

### Faktor Eksternal

#### 1. Lingkungan Sosial

Lingkungan sosial akan berhubungan dengan pengambilan keputusan seseorang. Lingkungan sosial yang berhubungan dengan pengambilan keputusan seseorang untuk melakukan perubahan bisa datang dari famili atau keluarga, tetangga, kelompok sosial dan status sosial. Tingkat dukungan lingkungan sosial Kecamatan Balen terhadap pengambilan keputusan petani dalam mengadopsi sistem tanam jajar legowo dapat dilihat pada tabel 6.

**Tabel 6. Distribusi Responden menurut Lingkungan Sosial**

No	Skor	Kategori	Jml	%	Kriteria
1	3,0–5,4	Sangat tidak mendukung	55	91,67	Sangat rendah
2	5,5–7,9	Tidak mendukung	5	8,33	
3	8,0–10,4	Cukup mendukung	0	0,00	
4	10,5–12,9	Mendukung	0	0,00	
5	13,0–15,0	Sangat mendukung	0	0,00	
		<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100,00</b>	

Sumber: Analisis Data Primer, 2016

Tabel 6 menunjukkan 91,67% petani responden, menganggap bahwa lingkungan sosial di Kecamatan Balen sangat tidak mendukung untuk proses pengambilan keputusan petani dalam mengadopsi system tanam jajar legowo. Hal ini terjadi karena petani tidak merasakan adanya dukungan atau bantuan nyata yang diberikan oleh kerabat, tetangga, dan aparat desa.

Hampir seluruh responden berpendapat bahwa hanya Penyuluh Pertanian Lapangan dan pengurus kelompok tani yang memberi dukungan terhadap proses pengambilan keputusan petani dalam adopsi sistem tanam jajar legowo. Dukungan yang diberikan berupa bantuan informasi tentang teknik budidaya padi dengan sistem tanam jajar legowo dan penyediaan saprodi melalui kelompok tani. Karena jumlahnya yang sangat terbatas, maka bantuan penyediaan saprodi

hanya diberikan kepada petani yang aktif dalam kegiatan kelompok saja. Keterbatasan bantuan inilah yang menyebabkan petani beranggapan bahwa lingkungan sosial tidak mendukung terhadap pengambilan keputusan petani dalam mengadopsi sistem tanam padi jajar legowo.

## 2. Lingkungan Ekonomi

Lingkungan ekonomi yang mendukung pada umumnya akan semakin mendorong petani dalam pengambilan keputusan dalam penerapan suatu teknologi. Indikator dukungan lingkungan ekonomi meliputi ketersediaan sarana produksi, jaminan pasar, jaminan harga dan ketersediaan kredit bagi petani. Sebagian besar petani di Kecamatan Balen menganggap bahwa kondisi lingkungan ekonomi Kecamatan Balen cukup mendukung terhadap proses pengambilan keputusan petani dalam penerapan sistem tanam padi jajar legowo. Indikator dukungan lingkungan ekonomi ini ditunjukkan dengan kemudahan petani dalam memperoleh sarana produksi dan memasarkan hasil pertaniannya. Walaupun jaminan harga belum ada dan kredit bagi petani belum tersedia secara baik, tetapi harga yang diperoleh petani selama ini masih cukup baik dan umumnya petani masih memiliki dana yang cukup dalam membiayai usahataniannya sendiri. Dukungan lingkungan ekonomi di Kecamatan Balen dalam proses pengambilan keputusan petani dalam penerapan sistem tanam padi jajar legowo dapat dilihat pada tabel 7.

**Tabel 7. Distribusi Responden menurut Lingkungan Ekonomi**

No	Skor	Kategori	Jml	%	Kriteria
1	4,0 – 7,2	Sangat tidak mendukung	6	10,00	
2	7,3–10,4	Tidak mendukung	12	20,00	
3	10,5–3,6	Cukup mendukung	22	36,67	sedang
4	13,7–16,8	Mendukung	13	21,67	
5	16,8–20,0	Sangat mendukung	7	11,66	
		<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100,00</b>	

Sumber: Analisis Data Primer, 2015

## 3. Sifat Inovasi

Sifat inovasi berkaitan dengan kecepatan adopsi inovasi atau pengambilan keputusan petani untuk mengadopsi inovasi. Sifat inovasi dalam penelitian ini diamati melalui indikator keuntungan relatif, kompatibilitas (keterhubungan inovasi dengan situasi petani), kompleksitas (kerumitan inovasi) dan observabilitas (dapat diamatinya suatu inovasi). Sifat inovasi sistem

tanam jajar legowo di Kecamatan Balen dapat dilihat pada tabel 8.

**Tabel 8. Distribusi Responden menurut Sifat Inovasi**

No	Skor	Kategori	Jml	%	Kriteria
1	8,0–14,4	Sangat tidak mendukung	0	0,00	
2	14,5–20,8	Tidak mendukung	2	3,33	
3	20,9–27,2	Cukup mendukung	29	48,33	Cukup Tinggi
4	27,3–33,5	Mendukung	28	46,67	Tinggi
5	33,6–40,0	Sangat mendukung	1	1,67	
		<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100,00</b>	

Sumber: Analisis Data Primer, 2015

Tabel 8 menunjukkan bahwa 48,33% responden berpendapat bahwa sifat inovasi cukup mendukung dalam pengambilan keputusan untuk menerapkan sistem tanam jajar legowo dan 46,67% berpendapat bahwa sifat inovasi mendukung dalam pengambilan keputusan untuk menerapkan sistem tanam jajar legowo. Responden yang berpendapat bahwa sifat inovasi tidak mendukung dalam pengambilan keputusan untuk menerapkan sistem tanam jajar legowo hanya 3,33%. Sifat inovasi dilihat dari empat indikator, yaitu keuntungan relatif, kompatibilitas, kompleksitas dan observabilitas.

Keuntungan relatif yang dirasakan sebagian besar petani responden adalah bahwa sistem tanam jajar legowo antara lain adalah resiko terhadap serangan hama dan penyakit lebih rendah, kebutuhan tenaga penyiangan lebih sedikit, berkurangnya kebutuhan tenaga untuk mengendalikan hama dan penyakit serta produktivitas hasil lebih tinggi. Namun menurut responden ada satu kelemahannya yaitu membutuhkan biaya permulaan yang lebih tinggi, karena harus membayar upah tanam yang lebih mahal. Tenaga tanam ini menjadi faktor utama yang berhubungan dengan keputusan petani dalam menerapkan sistem tanam jajar legowo.

Kompatibilitas sistem tanam jajar legowo yang dirasakan petani adalah bahwa sistem tanam jajar legowo sesuai dengan keadaan alam setempat, dan dapat meningkatkan produktivitas. Namun sebagian besar petani berpendapat bahwa sistem tanam jajar legowo ini tidak sesuai dengan kebiasaan budidaya masyarakat setempat dan tidak mengurangi biaya produksi.

Kompleksitas dalam sistem tanam jajar legowo pada penelitian ini diamati dengan membandingkan tahapan budidaya padi dengan sistem tanam jajar legowo dengan sistem tanam



tegel. Tahapan yang dibandingkan antara lain dalam pemilihan benih, penyiapan lahan, penanaman, pemeliharaan, dan panen. Hampir semua petani responden yakni 98,33% berpendapat bahwa kesulitan yang dialami dalam menerapkan sistem tanam jajar legowo yaitu kesulitan dalam tahap penanaman. Kendala yang banyak dialami dalam hal penanaman ini antara lain; a). kebanyakan petani belum memahami betul cara jarak tanam sistem jajar legowo secara benar; (b) sebagian besar kelompok tenaga buruh tanam tidak mau melakukan kontrak tanam bila harus menanam dengan sistem jajar legowo; (3) memerlukan waktu tanam yang lebih lama dibanding dengan sistem tegel. Di sisi lain, sistem tanam jajar legowo lebih mudah dalam pemeliharaan dibanding dengan sistem tegel, terutama dalam penyiangan dan pengendalian terhadap hama dan penyakit.

Observabilitas dalam penelitian ini diamati melalui keuntungan yang dirasakan petani setelah menerapkan sistem tanam jajar legowo. Lima puluh persen petani berasakan keuntungan sistem tanam jajar legowo setelah dua kali masa tanam dan 23,33% merasakan keuntungan setelah satu kali masa tanam. Hal ini menunjukkan sebagian besar petani merasakan bahwa budidaya padi dengan menggunakan sistem tanam jajar legowo ini secara cepat dapat dirasakan keuntungannya.

### Tahapan Pengambilan Keputusan

#### 1. Tahap Pengenalan

Pengenalan petani Kecamatan Balen mengenai sistem tanam jajar legowo dapat dilihat pada table 9.

**Tabel 9. Distribusi Responden menurut Tahap Pengenalan**

No	Kategori	Jml	%
1	Sangat Rendah	31	51,67
2	Rendah	15	25,00
3	Sedang	8	13,33
4	Tinggi	0	0,00
5	Sangat Tinggi	6	10,00
	<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100,00</b>

Sumber: Analisis Data Primer, 2015

Mayoritas petani di Kecamatan Balen (51,67%) memperoleh informasi tentang sistem tanam jajar legowo berasal dari satu sumber saja, yaitu penyuluh pertanian lapangan, dan 25% memperoleh informasi dari dua sumber. Sebagian besar petani telah memahami keuntungan sistem jajar legowo, namun sangat rendah dalam penguasaan dan penerapan teknis yang benar.

#### 2. Tahap Persuasi

Tahap persuasi merupakan tahap membentuk sikap berkeinginan atau tidak berkeinginan terhadap sistem tanam jajar legowo. Sikap

persuasi diamati melalui ketertarikan petani terhadap sistem tanam jajar legowo dan sejauh mana petani berusaha mencari informasi terkait sistem tanam jajar legowo. Sikap petani Kecamatan Balen terhadap sistem tanam jajar legowo dapat dilihat pada tabel 10.

**Tabel 10. Distribusi Responden menurut Tahap Persuasi**

No	Kategori	Jml	%
1	Sangat Rendah	1	1,67
2	Rendah	14	23,33
3	Sedang	8	13,33
4	Tinggi	9	15,00
5	Sangat Tinggi	28	46,67
	<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100,00</b>

Sumber: Analisis Data Primer, 2015

Dari Tabel 10 dapat diketahui, bahwa 46,67% petani responden sangat tertarik terhadap sistem tanam jajar legowo, dan 15% tertarik. Mereka tertarik, namun tidak berusaha untuk mencari informasi lebih lanjut. Secara umum (91,67%) dari petani hanya menerima secara pasif informasi dari PPL atau Dinas Pertanian setempat, dan belum ada usaha untuk mencari informasi dari sumber lain.

#### 3. Tahap Keputusan

Tahap keputusan merupakan tahap dimana petani terlibat dalam kegiatan yang membawanya pada pemilihan untuk menerapkan atau tidak menerapkan sistem tanam jajar legowo. Keputusan petani Kecamatan Balen terhadap sistem tanam jajar legowo disajikan pada tabel 11.

**Tabel 11. Distribusi Responden menurut Tahap Keputusan**

No	Kategori	Jml	%
1	Sangat Rendah	1	1,67
2	Rendah	1	1,67
3	Sedang	0	0,00
4	Tinggi	24	40,00
5	Sangat Tinggi	34	56,66
	<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100,00</b>

Sumber: Analisis Data Primer, 2015

Tabel 11 menunjukkan, bahwa 40% petani responden memutuskan untuk menerapkan sistem tanam jajar legowo, karena melihat keberhasilan orang lain yang telah mencoba. Sebanyak 56,66% petani responden memutuskan menerapkan sistem tanam jajar legowo, atas dasar kesadarannya sendiri untuk mencoba.

Petani Kecamatan Balen sebagian besar tertarik dan membentuk sikap berkeinginan terhadap sistem tanam jajar legowo. Karena petani berkeinginan terhadap budidaya padi sistem tanam jajar legowo, maka petani mengambil keputusan untuk menerapkannya dalam usahatani.

#### 4. Tahap konfirmasi

Tahap konfirmasi merupakan tahap dimana petani mencari penguat bagi keputusan terhadap sistem tanam jajar legowo yang telah dibuatnya. Pada tahap ini mungkin terjadi petani merubah keputusannya jika ia memperoleh informasi yang bertentangan. Tahap konfirmasi dalam penelitian ini diamati melalui seberapa jauh petani mencari informasi mengenai sistem tanam jajar legowo untuk menguatkan keputusannya. Selain itu juga diamati melalui tindak lanjut sikap petani dalam menerapkan sistem tanam jajar legowo. Konfirmasi petani responden Kecamatan Balen dalam budidaya padi sistem tanam jajar legowo disajikan pada tabel 12.

**Tabel 12. Distribusi Responden menurut Tahap Konfirmasi**

No	Skor	Kategori	Jml	%
1	2,0–3,6	Sangat Rendah	1	1,67
2	3,7–5,2	Rendah	33	55,00
3	5,3–6,8	Sedang	12	20,00
4	6,9–8,4	Tinggi	14	23,33
5	8,5–10,0	Sangat Tinggi	0	0,00
		<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100,00</b>

Sumber: Analisis Data Primer, 2015

Tabel 12 menunjukkan bahwa dalam tahap konfirmasi, 33 orang petani (55,00%) termasuk kategori rendah. Pada tahap ini, setelah mendapatkan informasi lebih lanjut, petani akan menerapkan sistem tanam jajar legowo. Petani yang termasuk kategori sedang sebanyak 12 orang (20%). Petani pada tahap ini, awalnya sudah menerapkan sistem tanam jajar legowo, tetapi setelah mendapat informasi lebih lanjut mereka malah berhenti dari penerapan sistem tanam jajar legowo. Petani yang termasuk kategori tinggi sebanyak 14 orang (23,33%). Kelompok petani ini telah menerapkan sistem tanam jajar legowo, dan setelah mendapatkan informasi lebih lanjut,

mereka akan menerapkan sistem tanam jajar legowo pada usahatani yang lebih luas.

Dengan demikian, berdasarkan faktor internal petani dalam pengambilan keputusan penerapan sistem tanam padi jajar legowo, bahwa petani yang menerapkan sistem tanam padi jajar legowo sebagian besar pada kategori umur muda yaitu antara 36 - 45 tahun dan umumnya berpendidikan SLTA dan mengikuti pelatihan antara 2 dan 3 kali. Sebaliknya dengan tingkat umur yang relatif tua semakin banyak pengalaman dan merasa sudah cukup banyak pengetahuan mengenai pertanian yang mereka peroleh sehingga cenderung sulit menerima inovasi.

Sedangkan berdasarkan faktor eksternal, luas lahan usahatani yang digarap petani relatif sempit yakni antara 0,25 sampai dengan 0,50 Ha. Namun, meskipun luas lahan usahatani relatif sempit, tingkat pendapatan petani cukup untuk memenuhi kebutuhan bahkan sebagian bisa menabung. Hal ini karena petani juga bekerja di luar sektor pertanian seperti kuli bangunan, dagang dan sebagainya. Selain itu juga karena gaya hidup masyarakat relative lebih hemat daripada masyarakat kota. Lingkungan sosial masyarakat Kecamatan Balen yang mengadopsi sistem tanam padi jajar legowo dirasa tidak mendukung. Namun lingkungan ekonomi dan sifat inovasi di Kecamatan Balen dirasa petani mendukung untuk menerapkan budidaya padi sistem tanam jajar legowo.

#### Hubungan Faktor Internal dan Eksternal dengan Pengambilan Keputusan Petani

Analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan pengambilan keputusan petani dalam penerapan sistem tanam jajar legowo di Kecamatan Balen dapat dilihat pada tabel 13.

**Tabel 13. Faktor-faktor yang berhubungan dengan keputusan Petani dengan Keputusan Petani dalam Penerapan Sistem Tanam Jajar Legowo di Kecamatan Balen**

No	Korelasi	rs	sig	Ket.
1	Umur petani dengan keputusan petani	- 0,104	0,214	Ts
2	Pendidikan dengan keputusan petani	0,779	0,000	Ss
3	Luas usahatani dengan keputusan petani	0,284	0,014	S
4	Tingkat pendapatan petani dengan keputusan petani	- 0,015	0,454	Ts
5	Lingkungan sosial dengan keputusan petani	0,088	0,251	Ts
6	Lingkungan ekonomi dengan keputusan petani	0,272	0,018	S
7	Sifat inovasi dengan keputusan petani	0,570	0,000	Ss

Sumber: Analisis Data Primer, 2015

Keterangan : Ts = non signifikan/ tidak signifikan S = signifikan Ss = sangat signifikan

#### 1. Hubungan antara Umur Petani dengan Keputusan Petani dalam penerapan sistem tanam jajar legowo

Nilai koefisien korelasi antara umur petani dengan keputusan petani dalam penerapan sistem tanam jajar legowo adalah sebesar - 0,104, dengan  $\alpha$  0,05 nilai sig-nya adalah sebesar 0,214.

Hal ini menunjukkan tidak ada hubungan antara umur petani dengan pengambilan keputusan petani. Artinya bahwa berapapun usia petani, baik petani muda maupun petani yang sudah berusia tua di Kecamatan Balen, mempunyai kecepatan yang sama dalam mengadopsi inovasi sistem tanam jajar legowo. Secara umum, baik petani muda maupun tua menyambut baik adanya teknologi penanaman padi dengan sistem tanam jajar legowo.

## **2. Hubungan pendidikan petani dengan keputusan Petani dalam penerapan sistem tanam jajar legowo**

Hasil analisis korelasi menunjukkan nilai koefisien korelasi ( $r_s$ ) hubungan pendidikan formal petani dengan keputusan petani dalam penerapan sistem tanam padi jajar legowo yaitu sebesar 0,779 dengan arah positif dan nilai signifikansinya ( $sig$ ) 0,000 pada tingkat kepercayaan 95% atau  $\alpha$  0,05. Hal ini menunjukkan ada hubungan signifikan antara tingkat pendidikan petani dengan pengambilan keputusan petani dalam penerapan sistem tanam jajar legowo. Artinya, tingkat pendidikan petani baik formal maupun nonformal berhubungan dengan pengambilan keputusan petani dalam penerapan sistem tanam jajar legowo. Hal ini selaras dengan pendapat Soekartawi (1988), bahwa mereka yang berpendidikan tinggi relatif lebih cepat dalam melaksanakan adopsi inovasi. Begitu pula sebaliknya mereka yang berpendidikan rendah, agak sulit untuk melaksanakan adopsi inovasi dengan cepat.

## **3. Hubungan Luas Lahan Usahatani dengan Keputusan Petani dalam Penerapan Sistem tanam jajar legowo**

Nilai koefisien korelasi ( $r_s$ ) hubungan antara luas usahatani dengan keputusan petani dalam penerapan sistem tanam jajar legowo yaitu sebesar 0,284 dengan arah hubungan positif, dan nilai signifikasinya ( $sig$ ) adalah 0,014 pada taraf kepercayaan 95% atau  $\alpha$  0,05. Hasil analisis tersebut menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara luas usahatani dengan keputusan petani dalam menerapkan sistem tanam jajar legowo. Hal ini berarti, luas usahatani berkaitan erat dengan pengambilan keputusan petani dalam penerapan sistem tanam jajar legowo. Semakin luas skala usahatani semakin cepat petani dalam menerapkan sistem tanam jajar legowo.

Semakin luas lahan usahatani biasanya semakin cepat mengadopsi, karena memiliki kemampuan ekonomi yang lebih baik (Lionberger dalam Mardikanto *et al*, 1996). Petani di Kecamatan Balen yang memiliki lahan yang lebih luas umumnya melakukan penerapan sistem

tanam jajar legowo pada sebagian lahannya dulu. Setelah yakin bahwa sistem tanam jajar legowo memberikan keuntungan yang lebih baik baru menerapkan pada seluruh lahan usahatannya. Bagi petani berlahan sempit, tidak berani melakukan usaha yang menurut mereka sifatnya coba-coba, tetapi menunggu hasil dari petani yang berlahan luas untuk mau menerapkan inovasi teknologi tersebut.

## **4. Hubungan Tingkat Pendapatan Petani dengan Keputusan Petani dalam Penerapan Sistem tanam jajar legowo**

Nilai koefisien korelasi ( $r_s$ ) hubungan tingkat pendapatan petani dengan keputusan petani dalam penerapan sistem tanam jajar legowo yaitu sebesar 0,015 dan nilai signifikansi ( $sig$ ) sebesar 0,454 pada taraf kepercayaan 95%. Hal ini berarti hubungan antara tingkat pendapatan dengan pengambilan keputusan tidak signifikan. Hubungan yang tidak signifikan ini menunjukkan bahwa tingkat pendapatan petani tidak berhubungan dengan pengambilan keputusan petani dalam penerapan sistem tanam jajar legowo.

## **5. Hubungan antara Lingkungan Sosial Petani dengan Keputusan Petani dalam Penerapan Sistem tanam jajar legowo**

Nilai koefisien korelasi ( $r_s$ ) hubungan lingkungan sosial dengan keputusan petani dalam penerapan sistem tanam jajar legowo yaitu sebesar 0,088 dan nilai signifikansi ( $sig$ ) sebesar 0,251 pada taraf kepercayaan 95%. Hal ini menunjukkan bahwa hubungan antara lingkungan sosial petani dengan pengambilan keputusan tidak signifikan.

## **6. Hubungan antara Lingkungan Ekonomi Petani dengan Keputusan Petani dalam Penerapan Sistem tanam jajar legowo**

Nilai koefisien korelasi ( $r_s$ ) hubungan antara lingkungan ekonomi petani dengan keputusan petani dalam penerapan sistem tanam jajar legowo yaitu sebesar 0,272 dan nilai signifikansi ( $sig$ ) sebesar 0,018 pada taraf kepercayaan 95%. Hal ini menunjukkan bahwa hubungan antara lingkungan ekonomi petani dengan pengambilan keputusan adalah signifikan. Hubungan yang signifikan ini menunjukkan bahwa lingkungan ekonomi masyarakat Kecamatan Balen berhubungan dengan pengambilan keputusan petani dalam penerapan sistem tanam jajar legowo.

Lingkungan ekonomi merupakan kekuatan ekonomi yang ada di sekitar petani yang meliputi: a) Tersedianya dana atau kredit usahatani, b) Tersedianya sarana produksi dan peralatan usahatani, c) Perkembangan teknologi pengolahan hasil, d) Pemasaran hasil (Mardikanto

et.al, 1996). Kekuatan ekonomi untuk penerapan sistem tanam jarak legowo yang ada di sekitar Kecamatan Balen. Kemudahan dalam mengakses kekuatan ekonomi, terutama sarana produksi dan pemasaran hasil panen padi mendorong petani untuk menerapkan sistem tanam padi jarak legowo.

### 7. Hubungan antara Sifat Inovasi dengan Keputusan Petani dalam Penerapan Sistem tanam jarak legowo

Nilai koefisien korelasi ( $r_s$ ) hubungan sifat inovasi dengan keputusan petani dalam penerapan sistem tanam jarak legowo yaitu sebesar 0,570 dan nilai signifikansi ( $\text{sig}$ ) sebesar 0,000 pada tingkat kepercayaan 95%. Hal ini berarti hubungan antara sifat inovasi dengan pengambilan keputusan sangat signifikan. Hubungan yang sangat signifikan antara sifat inovasi dengan pengambilan keputusan menunjukkan bahwa sifat inovasi sangat erat kaitannya dengan pengambilan keputusan petani dalam penerapan sistem tanam jarak legowo.

Sifat inovasi sistem tanam padi jarak legowo bagi petani Kecamatan Balen sangat berhubungan dengan pengambilan keputusan mereka meskipun secara umum sifat inovasi ini mendukung. Sifat inovasi yang sangat berhubungan dengan pengambilan keputusan penerapan sistem tanam jarak legowo adalah kesulitan dalam penentuan jarak tanam dan penanaman. Dengan perbedaan jarak tanam antar unit legowo dan antar barisan dalam legowo menyebabkan petani enggan melaksanakan inovasi ini. Keengganan penerapan ini juga disebabkan para buruh tani tidak bersedia melaksanakan sistem tanam jarak legowo karena waktu yang diperlukan untuk menanam juga jauh lebih lama dibanding dengan sistem tanam tegel. Faktor keengganan dan sulitnya mencari tenaga buruh tanam yang bersedia untuk menanam dengan sistem tanam jarak legowo inilah yang sebenarnya menjadi kendala utama.

### KESIMPULAN

1. Pengambilan keputusan petani dalam penerapan sistem tanam jarak legowo di Kecamatan Balen Kabupaten Bojonegoro pada tahap pengenalan masuk dalam kategori sangat rendah; tahap persuasi kategori rendah; tahap keputusan kategori tinggi; dan tahap konfirmasi kategori rendah.
2. Tidak terdapat hubungan signifikan antara faktor umur, tingkat pendapatan dan dukungan lingkungan sosial dengan pengambilan keputusan penerapan sistem

tanam padi jarak legowo oleh petani, terdapat hubungan signifikan antara faktor luas usahatani dan dukungan lingkungan ekonomi dengan keputusan penerapan sistem tanam padi jarak legowo oleh petani dan terdapat hubungan sangat signifikan antara faktor tingkat pendidikan dan sifat inovasi dengan keputusan penerapan sistem tanam padi jarak legowo oleh petani.

### SARAN

1. Diperlukan peningkatan perhatian dan pembinaan bagi para petani agar pengetahuan mereka semakin bertambah dalam penerapan sistem tanam jarak legowo sehingga memberikan hasil yang lebih baik dalam mengembangkan sistem tanam jarak legowo di wilayah tersebut.
2. Lingkungan ekonomi mempengaruhi pengambilan keputusan petani dalam penerapan sistem tanam jarak legowo. Oleh karena itu peningkatan ketersediaan aspek dalam mengembangkan sistem tanam jarak legowo di wilayah tersebut, misalnya seperti ketersediaan kredit usahatani, ketersediaan sarana produksi usahatani dan pemasaran.

### DAFTAR PUSTAKA

- Abdulrachman S, dkk. 2013. Sistem Tanam Legowo. Balitbangtan, Kementan.
- Hanafi, Abdillah. 1987. *Memasyarakatkan Ide-Ide Baru*. Usaha Nasional. Surabaya.
- Husodo, S.Y. 2004. *Pertanian Mandiri: Pandangan Strategis Para Pakar Untuk Kemajuan Pertanian Indonesia*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Mardikanto, dkk. 1996. *Penyuluhan Pembangunan Kehutanan*. Pusat Penyuluhan Kehutanan Departemen Kehutanan RI bekerjasama dengan Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret (UNS). Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2009. *Sistem Penyuluhan Pertanian*. UNS Press. Surakarta.
- Mosher, A.T. 1978. *Menggerakkan dan Membangun Pertanian*. CV Yasaguna. Jakarta.
- Prabayanti H, Kusnandar dan Suminah. 2010. Faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi biopestisida oleh petani di kecamatan Mojogedang Kabupaten Karanganyar. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.

- Rogers, E.M. and F.F. Shoemaker. 1971. *Communication of Innovations*. The Free Press. New York.
- Sevilla, Consuelo G. dkk (2007). *Research Methods*. Rex Printing Company. Quezon City.
- Singarimbun, M dan Effendi, S. 1995. **Metode Penelitian Survei**. Editor: M. Singarimbun dan S. Efendi. Jakarta. LP3ES.
- Smith, Jane. 1996. *Planning & Decision Making*. Alden Press. Great Britain.
- Soekartawi. 1988. *Prinsip Dasar Komunikasi Pertanian*. UI Press. Jakarta.
- Sugiyono. 2011. **Metodelogi Penelitian Kuantitatif dan Kuantitatif**. Alfabeta. Bandung.
- Van den Ban, A.W. dan H.S. Hawkins. (diterjemahkan Agnes Dwina Herdiasti). 1999. *Penyuluhan Pertanian*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.