

**PREFERENSI PETANI  
TERHADAP SISTEM TANAM PADI JAJAR LEGOWO  
(Studi Kasus Di Desa Tambakrejo Kecamatan Patebon Kabupaten Kendal)**

**Nani Kusumawati, Lutfi Aris Sasongko, Rossi Prabowo**  
Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Wahid Hasyim

**ABSTRACT**

Paddy is the main food source for most of the population of Indonesia. The paddy crop harvested area in Patebon District in 2011 reached 2.334,47 Ha with a production of 15.603,97 tons. In Tambakrejo Village, the paddy crop harvested area in 2011 reached 132,50 Ha with a production of 861,25 tons. The purpose of this study was to determine the farmer preferences of *jajar legowo* paddy cropping system. The research used the descriptive method and the research location was selected by purposive method. The research location was Tambakrejo Village because farmer in that village generally used *jajar legowo* cropping system. The farmer samplings were determined randomly, which was in a number of 90 respondents. The research used the tabulation analysis method and chi-square analysis. The result of this study showed that most farmers apply *jajar legowo* paddy cropping system with a percentage 63%, it's mean that *jajar legowo* paddy cropping system have a high preferences in Tambakrejo Village. Farmer selected *jajar legowo* paddy cropping system because this system can facilitate the proses of fertilization, weeding and pest control, but it's not profitable economically. This is because farmers in Tambakrejo Village do not implement the rule of recommended planting system so the production is not optimal and do not give enhancement in profits. Characteristics land area, motivation, age and education level have a significant relationship with the farmer preferences of *jajar legowo* paddy cropping system.

Keywords: Farmer, *Jajar Legowo*, Preference.

**PENDAHULUAN**

Sistem tanam padi merupakan hal yang sangat penting dalam melakukan budidaya padi. Cara menanam padi yang baik akan menentukan keberhasilan budidaya padi. Sekalipun cara menanam padi sawah dianggap budidaya mudah akan tetapi kegagalan panen masih sering terjadi hampir di seluruh wilayah di Indonesia, apalagi ketika budidaya tanaman padi terserang hama tikus, sudah bisa dipastikan hasil panen menurun sangat signifikan bahkan seringkali menyebabkan puso. Sekalipun mudah, jika kita menguasai cara menanam padi yang baik niscaya akan meningkatkan produktivitas pertanian. Sistem tanam jajar legowo juga merupakan suatu upaya untuk meningkatkan produktivitas tanaman. Prinsip dari sistem tanam jajar legowo adalah meningkatkan populasi tanaman dengan mengatur jarak tanam sehingga pertanian akan memiliki barisan tanaman yang diselingi oleh barisan kosong dimana jarak tanam pada barisan pinggir setengah kali jarak tanam antar barisan (Deptan, 2012). Saat ini, sistem logowo sudah mulai banyak di adopsi oleh petani di Kabupaten Kendal khususnya di Desa

Tambakrejo Kecamatan Patebon. Pertanian merupakan sektor lapangan usaha bagi mayoritas penduduk di Desa Tambakrejo. Jenis utama tanaman yang diusahakan adalah tanaman padi. Pada tahun 2011 luas panen tanaman padi mencapai 132,50 Ha dengan produksi sebesar 861,25 ton (BPS Kecamatan Patebon, 2011). Adapun tujuan penelitian adalah :

1. Mengetahui preferensi petani di Desa Tambakrejo terhadap sistem tanam padi jajar legowo.
2. Mengetahui alasan petani dalam memilih sistem tanam padi jajar legowo.
3. Mengetahui hubungan antara luas lahan, motivasi, umur, dan tingkat pendidikan dengan preferensi petani terhadap sistem tanam padi jajar legowo.

## **BAHAN DAN METODE**

### **Metode Penentuan Lokasi**

Teknik pengambilan sampel lokasi yang digunakan adalah teknik *purposive sampling*, teknik pengambilan sampel yang pengambilannya sudah ditetapkan secara khusus berdasarkan tujuan penelitian (Usman, 2004). Dalam penelitian ini lokasi yang dipilih sebagai tempat penelitian adalah Desa Tambakrejo Kecamatan Patebon Kabupaten Kendal dengan alasan bahwa petani di desa tersebut menggunakan sistem tanam padi jajar legowo.

### **Metode Penentuan Sampel**

Teknik pengambilan sampel responden menggunakan teknik *random sampling*, yaitu beberapa petani yang ada di Desa Tambakrejo Kecamatan Patebon Kabupaten Kendal dengan jumlah 90 orang responden.

### **Data Yang Digunakan.**

1. Data primer, adalah data yang diperoleh secara langsung dari responden dengan menggunakan kuesioner.
2. Data sekunder, adalah data yang diperoleh dari lembaga dan atau instansi yang terkait dengan penelitian ini.

### **Teknik Pengumpulan Data.**

1. Wawancara adalah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab secara tatap muka atau langsung antara penanya atau pewawancara dengan responden.
2. Observasi yaitu pengumpulan data dengan melakukan pengamatan secara langsung kepada objek yang diteliti.
3. Kuesioner yaitu daftar pertanyaan yang telah disusun untuk mendapatkan informasi atau data yang dibutuhkan.

### **Metode Analisis Data**

Analisis data yang diterapkan dalam penelitian ini dengan menggunakan metode analisis tabulasi, analisis deskriptif dan analisis uji chi-square. Untuk menguji hipotesis pertama yaitu apakah preferensi petani di Desa Tambakrejo terhadap sistem tanam padi jajar legowo tergolong tinggi digunakan tabulasi data.

Tabel. 1. Tabel Tabulasi Data

<b>Memilih sistem jajar legowo</b>	<b>Responden</b>	<b>Persentase (%)</b>
Ya		
Tidak		

Persamaan matematikanya :

Responden : n  
 Jumlah responden :  $\sum n$   
 Persentase : %

$$\% = \frac{n}{\sum n} \times 100 \%$$

Kategori yang digunakan untuk mengukur tingkat preferensi petani terhadap sistem tanam padi jajar legowo dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kategori Preferensi Petani Terhadap Sistem Tanam Padi Jajar Legowo.

<b>Persentase (%)</b>	<b>Kategori Preferensi</b>
0 – 25	Rendah
26 – 50	Sedang
51 – 75	Tinggi
76 – 100	Sangat Tinggi

Untuk menguji hipotesis yang kedua yaitu kemudahan teknis budidaya dan peningkatan keuntungan menjadi alasan petani dalam memilih sistem tanam jajar legowo digunakan analisis deskriptif.

Untuk menguji hipotesis ketiga yaitu diduga bahwa terdapat hubungan antara karakteristik luas lahan, motivasi, umur dan tingkat pendidikan dengan preferensi petani terhadap sistem tanam padi jajar legowo digunakan analisis chi-square.

Rumus uji chi-square :

$$X^2 = \sum \frac{(fo - fe)^2}{fe}$$

Dimana :

$X^2$  = Nilai chi-kuadrat/chi-square

fo = Frekuensi observasi/pengamatan

fe = Frekuensi ekspektasi/harapan

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Tabel 3.. Luas Wilayah dan Tata Guna Lahan di Desa Tambakrejo

No.	Jenis	Fungsi	Luas (Ha)
1	Tanah sawah	a. Irigasi teknis	106,00
		b. Tadah hujan	0
		c. Irigasi non teknis	0
		Jumlah	106,00
2	Tanah kering	a. Tegal	8,85
		b. Pekarangan	58,42
		c. Hutan	0
		d. Perkebunan	0
		e. Lain-lain	12,63
		Jumlah	79,9
Total			185,9

Sumber : BPS Kabupaten Kendal 2011

Desa Tambakrejo merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Patebon Kabupaten Kendal. Luas wilayah Desa Tambakrejo  $\pm 1,86 \text{ km}^2$  yang sebagian besar digunakan sebagai lahan pertanian (tanah sawah, tanah tegalan & hutan). Jarak desa dengan kecamatan 2,6 km dan jarak dengan kabupaten kurang lebih 5 km. Rata-rata ketinggian tanah kurang lebih 5m dpl. Desa Tambakrejo terdiri dari 6 dukuh yaitu Dukuh Gelon, Dukuh Pakintelan Lor, Dukuh Pakintelan Kidul, Dukuh Balikan, Dukuh Tambakroto dan Dukuh Klego. Wilayah Desa Tambakrejo merupakan daerah dataran rendah yang ketinggiannya sekitar 5 meter dari permukaan laut. Rata – rata curah hujan di wilayah Kecamatan Patebon tahun 2011 sekitar 108 mm dengan rata – rata hari hujan adalah 7 hari. Pada Tabel 3. Terlihat bahwa penggunaan lahan di Desa Tambakrejo untuk tanah sawah sebesar 106,00 Ha, penggunaan lahan bukan tanah sawah peruntukan untuk pekarangan luas 58,42 Ha, tegalan 8,85 Ha dan lain-lain 12,62 Ha (Kecamatan Patebon Dalam Angka, 2011). Berdasarkan penggunaan lahan tersebut ternyata lahan sawah dan pekarangan lebih mendominasi dimana lahan-lahan tersebut sangat cocok untuk dikembangkan komoditas pertanian. Lahan sawah yang ada di Desa Tambakrejo ternyata semuanya menggunakan irigasi teknis.

**Keadaan Penduduk Menurut Jenis Kelamin**

Tabel 4. Keadaan Penduduk Menurut Jenis Kelamin di Desa Tambakrejo

No.	Jenis kelamin	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1.	Pria	1.725	49,22
2.	Perempuan	1.780	50,78
Jumlah		3.505	100,00

Sumber : BPS Kabupaten Kendal 2011

Berdasarkan Tabel 4. jumlah penduduk pria di Desa Tambakrejo sebanyak 1.725 jiwa (49,22 persen), sedangkan jumlah penduduk wanita adalah sebanyak 1.780 jiwa (50,78 persen). Dari komposisi tersebut dapat dilihat bahwa

penduduk yang berkelamin laki-laki dan perempuan memiliki jumlah yang hampir sama tetapi masih lebih banyak jumlah penduduk yang berkelamin perempuan. Meski demikian, petani di Desa Tambakrejo lebih banyak pria karena pria merupakan kepala keluarga yang harus mencukupi kebutuhan keluarga sehingga preferensi terhadap sistem jajar legowo didominasi oleh kaum pria yang memang bekerja sebagai petani.

### **Keadaan Penduduk Menurut Lapangan Pekerjaan Utama**

Tabel 5.. Jumlah Penduduk Berdasarkan Pekerjaan di Desa Tambakrejo

No.	Lapangan Usaha	Jumlah ( orang )	Prosentase (%)
1.	Pertanian		
	Pengusaha	455	19,44
	Buruh	668	28,55
	2. Pertambangan dan Penggalian		
	Pengusaha	0	0,00
	Buruh	0	0,00
3.	Industri Pengolahan		
	Pengusaha	13	0,56
	Buruh	466	19,91
	4. Listrik, Gas dan Air minum		
	Pengusaha	0	0,00
	Buruh	3	0,13
5.	Bangunan		
	Pengusaha	3	0,13
	Buruh	175	7,50
	6. Perdagangan Hotel dan Restoran		
	Pengusaha	141	6,03
	Buruh	108	4,62
7.	Pengangkutan dan Komunikasi		
	Pengusaha	28	1,12
	Buruh	22	1,00
	8. Keuangan dan Persewaan		
	Pengusaha	6	0,23
	Buruh	21	0,90
9.	Jasa-jasa		
	Pengusaha	79	3,38
	Buruh	152	6,50
	Total	2.340	100

Sumber : BPS Kabupaten Kendal 2011

Berdasarkan Tabel 5. diketahui bahwa keadaan penduduk menurut lapangan pekerjaan utama di Desa Tambakrejo sebagian besar bekerja di sektor pertanian, yaitu pengusaha tani sebesar 19,44 persen dan buruh tani sebesar 28,55 persen. Jenis mata pencaharian yang lainnya seperti misalnya pertambangan, industri pengolahan, listrik, gas, air minum, bangunan, perdagangan hotel, pengangkutan, komunikasi, keuangan dan jasa-jasa terdapat di Desa Tambakrejo. Banyaknya penduduk yang bekerja di sektor pertanian disebabkan karena adanya

sumberdaya alam yang potensial, yang mampu mendukung pelaksanaan kegiatan usahatani wilayah desa tersebut. Selain itu juga disebabkan oleh adanya budaya dan sikap mental penduduk yang menganggap bahwa petani adalah mata pencaharian yang sudah lama mereka lakukan dan mereka tidak mempunyai keahlian selain bercocok tanam. Mata pencaharian lain seperti pertambangan, industri pengolahan, listrik, gas, air minum, bangunan, perdagangan hotel, pengangkutan, komunikasi, keuangan dan jasa-jasa di Desa Tambakrejo tidak terlalu banyak. Meskipun saat ini sudah banyak warga Desa Tambakrejo yang bekerja menjadi buruh pabrik karena banyak perusahaan yang membuka pabrik tidak jauh dari desa tambakrejo akan tetapi pertanian masih merupakan sektor lapangan kerja yang masih mendominasi Desa Tambakrejo.

### Umur Responden

Jumlah responden terbanyak adalah responden berumur 41-50 yaitu sebanyak 46,67 persen atau 42 orang. Berdasarkan data Tabel 6. dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden termasuk dalam usia produktif yaitu antara 15 – 64 tahun. Dimana pada usia produktif seseorang mempunyai kemampuan fisik yang optimal dan memiliki respon yang baik dalam menerima hal-hal baru untuk perbaikan usahatannya. Sedangkan jika dilihat dari rata-rata umur responden, dapat disimpulkan bahwa responden tergolong petani tua. Dimana petani cenderung lebih lambat dalam mengadopsi suatu inovasi dan cenderung hanya melaksanakan kegiatan-kegiatan yang sudah biasa diterapkan oleh masyarakat. Meski demikian tak semua petani tua di Desa Tambakrejo enggan menggunakan sistem tanam jajar legowo karena ada juga petani tua yang menggunakan sistem tanam jajar legowo, justru ada pula petani muda yang tidak menggunakan sistem jajar legowo. Ini dikarenakan setiap orang mempunyai pola pikir yang berbeda. Sebaran umur menunjukkan jumlah responden yang menggunakan sistem tanam padi jajar legowo yaitu antara umur 36 – 64 tahun. Hal yang sama juga dijelaskan dalam penelitian Nurahman (2007) dimana umur rata-rata responden tentang respon petani terhadap sistem tanam padi jajar legowo berkisar antara 53 – 57 tahun.

Tabel 6. Sebaran Persentase Responden Menurut Umur di Desa Tambakrejo

Umur petani (tahun)	Jumlah Responden	Persentase (%)
30 – 40	9	10
41 – 50	42	46,67
51- 60	33	36,66
> 60	6	6,67
Total	90	100

Sumber : Analisis Data Primer Tahun 2014

### Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan responden akan mempengaruhi tingkat penyerapan teknologi baru dan ilmu pengetahuan yang dimiliki oleh para petani. Tingkat pengetahuan, sikap dan keterampilan petani akan mempengaruhi pola dari usaha tani. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa para petani padi telah mengenyam pendidikan formal yaitu sekitar 68,89% petani merupakan tamatan

SD, 26,67% tingkat SMP, dan 4,44% tingkat SMU. Dari keseluruhan tingkat pendidikan 62 responden tamatan SD, ini menunjukkan bahwa petani sulit menerima teknologi baru, kurangnya ilmu pengetahuan yang dimiliki petani berpengaruh pada pola usaha taninya. Sulitnya menerapkan teknologi baru dan ilmu ditunjukkan dengan jarak tanam yang digunakan pada teknik jajar legowo tidak sesuai dengan aturan tanam sistem jajar legowo. Mereka tidak menggunakan model jarwo yang beraturan antar barisnya.

Tabel 7. Sebaran Persentase Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir di Desa Tambakrejo

Pendidikan Terakhir	Jumlah Responden	Persentase (%)
Tidak Bersekolah	-	-
SD	62	68,89
SMP	24	26,67
SMA	4	4,44
Total	90	100

Sumber : Analisis Data Primer Tahun 2014

#### Status Kepemilikan Lahan

Status kepemilikan lahan merupakan suatu penjelasan atau identitas lahan yang dimiliki oleh seseorang. Berdasarkan data responden menunjukkan bahwa status kepemilikan lahan petani adalah sebagai pemilik sebanyak 90 orang, lahan yang dimiliki oleh pemilik ini berasal dari warisan turun temurun dari orang tuanya. Meskipun sekarang ini sudah banyak alih fungsi lahan di Desa Tambakrejo menjadi perumahan akan tetapi lahan sawah masih mendominasi. Status kepemilikan lahan ini tidak mempengaruhi petani untuk menggunakan sistem jajar legowo karena segala sesuatu saat proses budidaya padi sepenuhnya menjadi tanggungjawab buruh tani dan petani pemilik lahan hanya menerima hasil panen.

#### Tingkat Preferensi Petani Terhadap Sistem Tanam Padi Jajar Legowo

Untuk membuktikan hipotesa pertama yaitu apakah preferensi petani di Desa Tambakrejo terhadap sistem tanam padi jajar legowo tergolong tinggi digunakan tabulasi data seperti pada Tabel 8.

Tabel 8. Preferensi Petani Terhadap Sistem Tanam Padi Jajar Legowo

Memilih jajar legowo	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Ya	57	63,3
Tidak	33	36,7
Jumlah	90	100

Sumber : Analisis Data Primer 2014

Tabel 8 menunjukkan bahwa preferensi petani yang memilih sistem tanam padi jajar legowo lebih banyak dibandingkan memilih sistem tanam lainnya dengan perbandingan 63,3% dengan 36,7% sehingga hipotesa pertama yaitu diduga jajar legowo adalah sistem tanam padi yang memiliki preferensi tinggi di Desa Tambakrejo terbukti. Hal ini juga dikuatkan oleh penelitian Nurahman (2007) yang menyatakan bahwa respon petani terhadap sistem tanam padi jajar legowo pada Prima Tani di Desa Sidodadi Kecamatan Sukosewu Kabupaten Bojonegoro termasuk dalam kategori tinggi, yang ditunjukkan oleh persentase

pengetahuan petani yaitu sebesar 93 %. Perbandingan hasil dari penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurahman disebabkan karena pada penelitian ini di Desa penelitian belum terbentuk kelompok tani sedangkan pada penelitian Nurahman fokus objek yang diteliti adalah pada kelompok tani.

Dari penelitian di Desa Tambakrejo, sistem tanam padi jajar legowo lebih banyak disukai petani karena sistem tanam padi jajar legowo memudahkan petani dalam melakukan penyiangan, pemupukan serta pengendalian hama penyakit. Hal yang sama juga dijelaskan dalam penelitian Indraningsih (2003) tentang Analisis Preferensi Petani Terhadap Karakteristik Teknologi Padi Ladang (Kasus Di Kabupaten Lampung Tengah dan Lampung Selatan, Propinsi Lampung) yang menunjukkan bahwa kriteria teknologi padi yang merupakan preferensi petani diutamakan bersifat ekonomis dengan bobot prioritas 0,33; berkelanjutan (0,32); teknis (0,23) dan sosial budaya (0,12). Komponen teknologi padi yang diprioritaskan petani : (1) pemupukan, (2) pengendalian hama penyakit, dan (3) pasca panen; masing-masing dengan bobot prioritas 0,24; 0,19 dan 0,13.

### **Alasan Petani Di Desa Tambakrejo Dalam Memilih Sistem Tanam Padi Jajar Legowo**

Petani di Desa Tambakrejo yang memilih sistem tanam padi jajar legowo jumlahnya lebih banyak karena beberapa alasan, salah satunya karena pada saat itu sedang diadakan kegiatan bantuan dari Dinas Pertanian setempat untuk petani yang menerapkan sistem tanam padi jajar legowo, informasi mengenai keuntungan sistem tanam padi jajar legowo juga telah banyak terserap oleh masyarakat di Desa Tambakrejo yaitu memudahkan pada saat pemupukan, penyiangan, serta pengendalian hama tikus yang sering menyerang sawah petani di Desa Tambakrejo.

Petani yang tidak memilih sistem tanam padi jajar legowo juga mempunyai beberapa alasan lain dan salah satunya adalah Ibu Muadah (50 tahun), yang menurut beliau dalam penerapan sistem tanam padi jajar legowo proses penanaman membutuhkan lebih banyak tenaga dan waktu serta dikarenakan beliau adalah seorang wanita yang mengurus sawahnya sendiri sehingga beliau merasa kesulitan untuk membuat garis tanam pada sistem tanam padi jajar legowo alasan lain yang dituturkan oleh Ibu Muadah adalah karena lahan yang dimiliki hanya 0.2 Ha sehingga menurut beliau dengan menggunakan sistem tanam padi jajar legowo akan mengurangi tempat tumbuh padi yang akhirnya akan mengurangi hasil produksi.

Petani lain yang juga seorang wanita yaitu Ibu Yati (41 tahun) Ibu Yati yang mempunyai lahan sawah seluas 1.1 Ha tetap menerapkan sistem tanam padi jajar legowo karena dalam hal persiapan lahan untuk menanam padi beliau dibantu oleh buruh tani yang ada di Desa Tambakrejo. Alasan beliau menerapkan sistem tanam padi jajar legowo adalah untuk mempermudah proses pengendalian hama penyakit serta penyiangan gulma dan beliau tidak menganggap bahwa sistem tanam padi jajar legowo akan mengurangi hasil produksi karena lorong pada sistem tanam padi jajar legowo akan mengurangi tempat tumbuh padi. Sebaliknya beliau menganggap bahwa dengan sistem tanam padi jajar legowo akan meningkatkan kualitas dan hasil produksi karena tanaman padi akan



mendapat sinar matahari yang cukup serta mudah untuk dipantau jika ada hama tikus yang menyerang. Pemikiran Ibu Yati yang demikian ini mungkin dikarenakan tingkat pendidikan Ibu Yati yang memang lebih tinggi yaitu Sekolah Menengah Atas (SMA) dibandingkan dengan Ibu Muadah yang lulusan Sekolah Dasar (SD) selain itu umur Ibu Yati juga lebih muda dibandingkan dengan Ibu Muadah. Kurangnya komunikasi antar petani di Desa Tambakrejo juga menjadi faktor petani tidak menggunakan sistem tanam padi jajar legowo.

Petani di Desa Tambakrejo dalam memilih sistem tanam padi jajar legowo tentunya mereka memiliki alasan yang diantaranya memberi banyak keuntungan dan mudah untuk diterapkan. Meskipun sebagian besar sudah menggunakan sistem tanam padi jajar legowo akan tetapi pengetahuan tentang sistem tanam padi jajar legowo yang mereka miliki masih kurang. Sebagai contoh dari kurangnya pengetahuan mereka tentang sistem tanam padi jajar legowo, petani di Desa Tambakrejo melakukan cara tanam yang tidak beraturan. Hal ini menjadikan tidak maksimalnya hasil panen yang seharusnya diperoleh dengan menerapkan sistem tanam padi jajar legowo. Selain itu mereka kurang merasakan hasil panen yang lebih tinggi dari sebelum menggunakan sistem tanam padi jajar legowo dan setelahnya, dikarenakan gabah yang dihasilkan tidak jauh berbeda dengan gabah yang dihasilkan dengan menggunakan sistem tanam konvensional. Bagi sebagian petani memang ada kenaikan hasil dari sebelum menggunakan sistem tanam padi jajar legowo dan setelah menggunakan sistem tanam padi jajar legowo tetapi hasil dari perbedaan tersebut sangat sedikit sehingga petani tidak merasakan hasil yang nyata setelah menggunakan sistem tanam padi jajar legowo.

Menurut Bapak Samsun (55 tahun) setelah menggunakan sistem tanam padi jajar legowo cukup merasakan keuntungan dari segi teknis yaitu hama tikus yang sering menyerang sawahnya mudah dikendalikan serta penyakit tungro yaitu virus yang ditularkan oleh wereng hijau yang mengakibatkan pertumbuhan tanaman kurang sempurna, daun kuning hingga kecoklatan, jumlah tunas berkurang, pembungaan tertunda, malai kecil dan tidak berisi menjadi berkurang sehingga menghemat biaya untuk membeli peptisida akan tetapi, pada saat pemanenan tidak merasakan ada kenaikan hasil produksi. Meskipun Sebagian besar petani di Desa Tambakrejo menggunakan varietas tahan wereng yaitu IR 64 akan tetapi hama wereng juga masih menyerang sawah petani meskipun dengan intensitas yang rendah, dengan menggunakan sistem tanam padi jajar legowo ini telah mengurangi tingkat serangan hama wereng dikarenakan lorong yang ada pada sistem tanam padi jajar legowo mampu menekan tingkat kelembaban tanaman.

Menurut Bapak Jumono (43 tahun) selain merasakan keuntungan dari segi teknis yaitu menghemat biaya peptisida, dengan menggunakan sistem tanam padi jajar legowo juga meningkatkan hasil produksi meskipun peningkatannya hanya sekitar 3% sehingga kurang dirasakan oleh Bapak Jumono. Bapak Samsun memiliki lahan seluas 1 Ha lebih luas dibandingkan lahan yang dimiliki Bapak Jumono akan tetapi Bapak Samsun tidak merasakan peningkatan hasil produksi seperti yang dirasakan Bapak Jumono yang hanya memiliki lahan seluas 0.6 ha. Ini dapat terjadi karena teknik yang diterapkan oleh Bapak Samsun belum sesuai dengan anjuran sistem tanam padi jajar legowo yang ada. Bapak Samsun tidak

menerapkan pola tanam 4:1 ataupun 2:1 seperti pada anjuran sistem tanam padi jajar legowo melainkan Bapak Samsun membuat pola tanam sendiri yang jumlah baris tidak sama pada setiap kolomnya yaitu antara 10 sampai 15 baris pada setiap kolom sehingga, intensitas cahaya matahari yang masuk kurang maksimal yang menjadikan kurang optimalnya hasil produksi gabah.

Bapak Jumono juga tidak menerapkan pola tanam sesuai anjuran sistem tanam padi jajar legowo 2:1 atau 4:1 akan tetapi pola tanam yang beliau terapkan adalah antara 7 sampai 9 baris pada setiap kolomnya. Sehingga tanaman masih mendapat intensitas cahaya matahari yang cukup untuk proses fotosintesa yang pada akhirnya meningkatkan produksi gabah. Sedangkan menurut Ibu Roh yang juga menerapkan sistem tanam padi jajar legowo, tidak tahu apakah ada kenaikan hasil produksi antara sebelum dan sesudah menerapkan sistem tanam padi jajar legowo ini dikarenakan beliau menjual hasil produksi padi dengan sistem tebas kepada tengkulak sementara yang beliau tahu, sistem tanam padi jajar legowo hanya mempermudah pengendalian hama dan penyakit serta mengurangi tingkat gagal panen yang sebelumnya sering dialami karena serangan hama tikus dan wereng.

Dengan rekayasa teknologi yang ada saat ini telah menciptakan varietas padi yang bisa dipanen dalam waktu 3 bulan saja sehingga, dalam waktu satu tahun biasanya petani dapat melakukan 3 kali periode tanam. Akan tetapi petani di Desa Tambakrejo hanya dapat melakukan 2 kali periode tanam ini dikarenakan, letak Desa Tambakrejo yang jauh dari sungai sehingga pada saat musim kemarau petani tidak bisa mengairi sawah sama sekali yang pada akhirnya petani memutuskan untuk tidak menanam sawah mereka. Meski ada sebagian petani yang mengganti dengan menanam jagung akan tetapi lebih banyak petani yang membiarkan sawahnya tetap kosong. Biasanya hal ini dimanfaatkan para warga Desa Tambakrejo untuk melakukan olahraga voli setiap sore hari di lahan sawah yang kosong tersebut. Petani yang tidak dapat melakukan bercocok tanam padi disaat musim kemarau biasanya mencari pekerjaan lain untuk tetap mencukupi kebutuhannya dengan bekerja sebagai buruh bangunan atau bekerja di industri rumah tangga seperti pembuatan kerupuk udang yang tidak jauh dari tempat tinggalnya.

Hama tikus yang sering menyerang sawah petani juga semakin membuat petani tidak merasakan peningkatan hasil panen mereka, untuk mengatasi hal ini biasanya petani memasang jebakan listrik untuk mengendalikan hama tikus. Jebakan listrik ini dipasang menggunakan kawat yang di letakan mengitari sawah kemudian dialiri listrik yang bersumber dari jenset. Jebakan listrik di lakukan pada malam hari dimana tikus biasa menyerang sawah petani. Biasanya dipasang juga lampu pada pinggir sawah sebagai tanda bahwa sedang ada aliran listrik disawah tersebut sehingga tidak akan membahayakan bagi petani lain yang kebetulan akan melewati sawah tersebut. Jenset yang digunakan untuk mengaliri listrik tersebut biasanya didapatkan dari iuran antar petani kemudian dipakai secara bergantian. Sistem pengendalian hama seperti ini bukan tanpa resiko, karena pernah ada seorang petani yang menjadi korban tersengat aliran listrik yang dipasangnya sendiri sampai kemudian meninggal dunia. Akan tetapi petani di Desa Tambakrejo belum mempunyai alternatif lain untuk mengatasi hama tikus

yang sangat meresahkan petani ini. Meskipun telah ada peptisida untuk hama tikus ini atau jebakan yang lain, tetapi jebakan listrik masih tetap dirasa yang paling efektif sehingga pengendalian hama tikus dengan jebakan listrik ini masih sangat digemari oleh petani di Desa Tambakrejo atau bahkan di Daerah Kabupaten Kendal sekalipun telah menimbulkan korban jiwa. Menurut salah satu petani di Desa Tambakrejo yaitu Bapak Nardi ( 48 tahun) mengatakan bahwa pengendalian hama tikus dengan jebakan listrik ini sebenarnya masih cukup aman asal penggunaannya tidak lalai dan berhati-hati.

Petani di Desa Tambakrejo lebih banyak menanam padi varietas IR 64 dan Situbagendit dikarenakan varietas IR 64 mempunyai anakan yang banyak sehingga mampu meningkatkan hasil panen dibanding menggunakan varietas lain selain itu varietas ini tergolong kedalam varietas padi yang tahan wereng meskipun pada kenyataannya wereng tetap saja menyerang sawah petani di Desa Tambakrejo akan tetapi intensitas serangan lebih rendah apalagi setelah menerapkan sistem tanam padi jajar legowo. Petani di Desa Tambakrejo juga banyak yang menggunakan varietas Situ bagendit menurut mereka, varietas ini mempunyai habitus yang tinggi sehingga mempermudah proses pemanenan. Salah satu petani yang menggunakan varietas padi IR 64 adalah Bapak H. Kartawi (64 tahun), menurutnya varietas IR 64 adalah varietas padi yang cukup baik karena setelah menggunakan IR 64 tingkat kegagalan panen akibat serangan hama wereng bisa ditekan meskipun terkadang hama wereng masih sering menyerang akan tetapi intensitas serangan hama wereng relatif rendah untuk mengatasi hal tersebut para petani di Desa Tambakrejo cukup dengan menggunakan peptisida secukupnya dan wereng tidak kembali lagi pada satu periode tanam. Kemudahan pengendalian hama wereng ini semakin terasa setelah Bapak H. Kartawi juga menerapkan sistem tanam padi jajar legowo, menurutnya sistem tanam padi jajar legowo dapat mengurangi tingkat serangan hama wereng. Sebelum menggunakan IR 64 dan menerapkan sistem tanam padi jajar legowo beliau mengaku sering mengalami puso atau gagal panen karena hama wereng sering menyerang pada saat tanaman padi hampir mendekati masa panen dengan intensitas serangan yang tinggi.

Selain mempermudah pengendalian hama dan penyakit sistem tanam padi jajar legowo juga dapat mempermudah proses pemupukan. Hal ini juga dirasakan oleh petani di Desa Tambakrejo yang salah satunya adalah Bapak Alwi (45) dengan proses yang dilakukan secara alur pada kolom yang berisi barisan tanaman padi saja dan posisi petani berada pada lorong kosong ditengah kolom. Menurutnya dengan cara ini hanya 60 % lahan yang diberi pupuk dari 100 % lahan yang ada dan pupuk terkonsentrasi sepanjang kolom yang berisi tanaman padi, serta pupuk lebih dekat dengan perakaran sehingga dapat dimanfaatkan oleh tanaman secara maksimal. Sedangkan menurut Bapak Rupo (45 tahun) hanya 70% lahan yang diberi pupuk dari 100 % lahan yang ada. Perbedaan pemberian pupuk antara Bapak Alwi dan Bapak Rupo ini dikarenakan pola tanam yang diterapkan berbeda, Bapak Alwi menerapkan pola tanam 6:1 dan Bapak rupo menerapkan pola tanam 10:1 sehingga lorong yang ada pada lahan sawah Bapak Alwi lebih banyak dan jumlah kolom yang ada untuk tempat tumbuh padi semakin sedikit. Dengan luas lahan yang dimiliki sama antara Bapak Alwi dan

Bapak Rupo yaitu 0.2 Ha akan tetapi hasil yang diterima oleh Bapak Alwi lebih banyak dibandingkan dengan Bapak Rupo dikarenakan pola tanam yang digunakan Bapak Alwi lebih optimal dengan semakin banyaknya tanaman pinggir.

Petani di Desa Tambakrejo sendiri sudah menerapkan sistem tanam padi jajar legowo kurang lebih selama satu setengah tahun terakhir. Pada awalnya petani di Desa Tambakrejo tidak mau untuk menerapkan sistem tanam padi jajar legowo karena dirasa kurang menguntungkan jika tempat tumbuh padi harus berkurang untuk pembuatan lorong-lorong. Kemudian ada program dari penyuluh pertanian setempat yang akan memberi bantuan pupuk kepada petani yang menerapkan sistem tanam padi jajar legowo. Pada saat itulah banyak petani di Desa Tambakrejo yang mulai menggunakan sistem tanam padi jajar legowo yang kemudian memang merasakan kelebihan dari sistem tanam padi jajar legowo. Sebagai contoh adalah Bapak H. Makrus (57 tahun) yang pada awalnya tidak mau menerapkan sistem tanam padi jajar legowo sekarang sudah menerapkan sistem tanam padi jajar legowo selama 2 kali periode tanam. Berbeda dengan Bapak H. Makrus, Bapak Sobirin (37 tahun) telah lebih dulu menggunakan sistem tanam padi jajar legowo yaitu sudah menerapkan sistem tanam padi jajar legowo yaitu selama 3 kali periode tanam.

Untuk masalah yang dihadapi petani dalam menerapkan sistem tanam padi jajar legowo, petani di Desa Tambakrejo tidak mendapati masalah yang cukup berat dalam menerapkan sistem tanam padi jajar legowo hanya saja pada saat persiapan lahan petani harus menggunakan alat bantu tali atau alat tanam jajar legowo yang lain untuk membuat garis tanam yang lurus. Alat tanam yang biasa digunakan petani di Desa Tambakrejo adalah tali rafia akan tetapi cara penggunaannya memang cukup sulit sehingga harus meminta bantuan dari petani lain untuk dapat membuat garis yang lurus dengan tali rafia. Tidak semua petani di Desa Tambakrejo menggunakan alat bantu tali rafia untuk membuat garis pada sistem tanam padi jajar legowo, Bapak Basri (57 tahun) menggunakan alat yang diberi nama caplak oleh petani di Desa Tambakrejo. Caplak sendiri terbuat dari kayu yang bentuknya menyerupai garu, penggunaan caplak dinilai lebih mudah untuk digunakan dibanding dengan tali rafia hanya saja petani harus membuat caplaknya terlebih dahulu sesuai dengan ukuran garis tanam yang akan digunakan pada sistem tanam padi jajar legowo. Proses pembuatan baris tanam biasanya dilakukan pada saat 1-2 hari sebelum tanam dan airnya harus dibuang dengan tujuan untuk dapat membentuk garis-garis tanam yang jelas.

Dari semua uraian diatas dapat disimpulkan bahwa menurut sebagian besar petani di Desa Tambakrejo, sistem tanam padi jajar legowo hanya mempermudah proses pemupukan, penyiangan serta pengendalian hama penyakit dan tidak memberi keuntungan secara ekonomis. Dengan demikian hipotesa kedua yang menyatakan bahwa diduga kemudahan teknis budidaya dan peningkatan keuntungan menjadi alasan petani dalam memilih sistem tanam padi jajar legowo tidak terbukti.

### Hubungan Antara Karakteristik Luas Lahan, Motivasi, Umur Dan Tingkat Pendidikan Dengan Preferensi Petani Terhadap Sistem Tanam Padi Jajar Legowo

Dari hasil penyebaran kuisioner dan wawancara dengan petani responden di Desa Tambakrejo diperoleh hasil bahwa hal-hal yang menjadi karakteristik petani dalam memilih sistem tanam padi yaitu luas lahan, motivasi, umur dan tingkat pendidikan. Hipotesis ketiga yaitu diduga terdapat hubungan antara karakteristik luas lahan, motivasi, umur dan tingkat pendidikan dengan preferensi petani terhadap sistem tanam padi jajar legowo. Berdasarkan data yang diperoleh dari kuisioner kemudian dilakukan perhitungan dengan SPSS (*Statistical Product And Service Solution*) dapat dilihat pada tabel-tabel berikut :

Tabel 4.3.3 Case Processing Summary

	Case Processing Summary					
	Valid				Cases	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
luaslahan * preferensi	90	100.0%	0	.0%	90	100.0%
motivasi * preferensi	90	100.0%	0	.0%	90	100.0%
umur * preferensi	90	100.0%	0	.0%	90	100.0%
pendidikan * preferensi	90	100.0%	0	.0%	90	100.0%

Sumber : Analisis Data SPSS

Pada Tabel 9. diatas menunjukkan bahwa input data ada 90 responden yang berarti bahwa tidak ada data yang tertinggal. Dalam melakukan uji Chi-Square juga perlunya dilakukan uji tabulasi silang.

Tabel 10. Tabulasi Silang Luas Lahan Terhadap Preferensi Petani

Count	Preferensi			Total
	10	20	30	
Luas lahan	33	1	0	34
	37	14	5	56
Total	70	15	5	90

Sumber : Analisis Data SPSS

Pada Tabel 10. dapat diketahui bahwa petani yang memiliki luas lahan 10 (> 500 m<sup>2</sup>) berjumlah 70 responden. Dari 70 orang responden tersebut yang menerapkan sistem tanam padi jajar legowo sebanyak 37 responden. Petani yang memiliki luas lahan 20 (500 - 850 m<sup>2</sup>) berjumlah 15 responden dan dari 15 responden tersebut 14 responden menerapkan sistem tanam padi jajar legowo. Sementara petani yang memiliki luas lahan 30 (> 850 m<sup>2</sup>) berjumlah 5 responden dan semuanya menerapkan sistem tanam padi jajar legowo.

Tabel 11. Tabulasi Silang Motivasi Terhadap Preferensi Petani

Count	Preferensi		Total
	10	30	
motivasi 10	34	0	34
20	0	22	22
30	0	34	34
Total	34	56	90

Sumber : Analisis Data SPSS

Pada Tabel 11. dapat diketahui bahwa petani yang memilih motivasi 10 (kesadaran sendiri) berjumlah 34 responden dan dari 34 responden tersebut semua tidak menerapkan sistem tanam padi jajar legowo. Petani yang memilih motivasi 20 (petani lain) berjumlah 22 responden dan dari 20 responden semua menerapkan sistem tanam padi jajar legowo. Petani yang memilih motivasi 30 (peran penyuluh) berjumlah 34 responden dan dari 34 responden semua menerapkan sistem tanam padi jajar legowo.

Tabel 12. Tabulasi Silang Umur Terhadap Preferensi Petani

Count	Preferensi		Total
	10	30	
umur 10	27	20	47
20	7	36	43
Total	34	56	90

Sumber : Analisis Data SPSS

Dari Tabel 12. dapat diketahui bahwa petani yang berumur 10 (> 50 tahun) berjumlah 47 responden dan dari 47 responden tersebut 20 responden menerapkan sistem tanam padi jajar legowo. Petani yang berumur 20 (30 - 50 tahun) berjumlah 43 responden dan dari 43 responden tersebut 36 responden menerapkan sistem tanam padi jajar legowo. Sedangkan untuk petani yang berumur 30 (< 30 tahun) tidak tercantum dalam tabel dikarenakan tidak ada petani responden yang berumur dibawah 30 tahun.

Tabel 13. Tabulasi Silang Tingkat Pendidikan Terhadap Preferensi Petani

Count	Preferensi		Total
	10	30	
Pendidikan 10	34	27	61
20	0	25	25
30	0	4	4
Total	34	56	90

Sumber : Analisis Data SPSS

Dari Tabel 13. dapat diketahui bahwa petani yang berpendidikan 10 (tamat SD) berjumlah 61 responden dan dari 61 responden tersebut 27 responden menerapkan sistem tanam padi jajar legowo. Petani yang berpendidikan 20 (tamat

SMP) berjumlah 25 responden dan dari 25 responden tersebut semuanya menerapkan sistem tanam padi jajar legowo. Petani yang berpendidikan 30 (tamat SMA) berjumlah 4 responden dan dari 4 responden tersebut semuanya menerapkan sistem tanam padi jajar legowo.

Tabel 14. Hasil Analisis Uji Chi-Square Hubungan Antara Karakteristik Luas Lahan, Motivasi, Umur Dan Tingkat Pendidikan Dengan Preferensi Petani Terhadap Sistem Tanam Padi Jajar Legowo

	Luas Lahan	Motivasi	Umur	Tingkat Pendidikan
Chi-square	11.824 <sup>a</sup>	90.000 <sup>a</sup>	16.190 <sup>a</sup>	25.978 <sup>a</sup>
Df	2	2	1	2
Asymp. Sig	.003	.000	.000	.000

Sumber : Analisis Data SPSS

Dari Tabel 14. dapat diketahui bahwa nilai Chi-Square untuk setiap variabel lebih besar dari nilai Chi-Square tabel 5.99 dan karakteristik luas lahan, motivasi, umur dan tingkat pendidikan dengan preferensi petani terhadap sistem tanam padi jajar legowo memberikan nilai Asymp Sig. luas lahan sebesar (0.003), motivasi sebesar (0.000), umur sebesar (0.000) dan tingkat pendidikan sebesar (0.000).

Ini berarti nilai signifikansi untuk semua variabel lebih kecil dari 0,05 (taraf nyata 5%) yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara karakteristik luas lahan, motivasi, umur dan tingkat pendidikan dengan preferensi petani terhadap sistem tanam padi jajar legowo dengan demikian hipotesa ketiga yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara karakteristik luas lahan, motivasi, umur dan tingkat pendidikan dengan preferensi petani terhadap sistem tanam padi jajar legowo terbukti.

Hal yang sama juga dijelaskan dalam penelitian Agus Stiawan (2014) yang menyatakan bahwa faktor luas lahan garapan berpengaruh nyata terhadap pendapatan petani dengan tingkat signifikansi 99 %. Sementara faktor motivasi mempunyai tingkat paling tinggi juga ditunjukkan dalam penelitian Nurahman (2007) dimana respon petani terhadap sistem tanam padi jajar legowo dipengaruhi oleh faktor motivasi mempunyai presentase 83,56 % dari total responden 25 orang.

Petani lebih banyak memilih dalam hal motivasi yang didalamnya meliputi peran penyuluh dan petani lain. Motivasi peran penyuluh ini dikarenakan petani menyadari bahwa penyuluh pertanian yang memberikan informasi sistem tanam padi jajar legowo ini. Petani yang memilih karakteristik motivasi karena petani lain sebagian besar adalah petani yang kurang aktif dalam mengikuti kegiatan penyuluhan sehingga mereka tidak tahu tentang inovasi-inovasi baru dibidang pertanian.

Luas lahan juga merupakan karakteristik petani di Desa Tambakrejo karena para petani yang mempunyai lahan sempit cenderung tidak mau menerapkan sistem tanam padi jajar legowo, menurut mereka lahan yang sempit jika dibuat parit-parit maka akan mengurangi lahan untuk tempat tumbuh padi. Mereka berpikir demikian karena mereka masih meragukan keuntungan dari

sistem tanam padi jajar legowo yang dapat meningkatkan hasil panen. Sebaliknya mereka yang mempunyai lahan yang luas sangat bersemangat untuk menggunakan sistem tanam padi jajar legowo karena mereka menganggap sistem tanam padi jajar legowo ini mempermudah dalam hal penyiangan dan pemupukan serta pengendalian hama penyakit meskipun demikian tidak semua petani yang mempunyai lahan sempit tidak mau menggunakan sistem tanam padi jajar legowo, sebagai contoh yang menggunakan sistem tanam padi jajar legowo adalah Bapak Roni (44 tahun) meskipun lahan yang dimiliki hanya 0,2 Ha tetapi beliau tetap menerapkan sistem tanam padi jajar legowo ini disebabkan setiap petani mempunyai pola pikir yang berbeda untuk melaksanakan usaha taninya. Sebagian besar petani yang mempunyai lahan sempit tetapi tetap menggunakan sistem tanam padi jajar legowo berumur antara 40 – 50 tahun.

Karakteristik yang cenderung berhubungan dengan sikap seseorang adalah umur karena semakin tua umur seseorang makin berhati-hati dalam melakukan perubahan. Petani yang berusia produktif memiliki sifat ketahanan fisik yang lebih besar dibandingkan petani yang berusia non produktif. Sebagian besar petani yang ada di Desa Tambakrejo yang tidak menerapkan sistem tanam padi jajar legowo adalah petani yang berusia diatas 55 tahun. Hal ini dikarenakan dalam penerapan sistem tanam padi jajar legowo proses penanaman membutuhkan lebih banyak tenaga dan waktu sehingga, petani yang sudah tua cenderung tidak bersedia untuk menerapkan sistem tanam padi jajar legowo karena kondisi kesehatan yang semakin menurun.

Karakteristik tingkat pendidikan juga tidak lepas dari preferensi petani, karena secara tidak nyata pendidikan akan mengubah pola pikir seseorang. Petani yang tingkat pendidikannya rendah akan sulit untuk menerima teknologi baru, penerapan teknologi baru dan kurangnya ilmu pengetahuan yang dimiliki petani berpengaruh pada pola usaha taninya. Sulitnya menerapkan teknologi baru dan ilmu ditunjukkan dengan jarak tanam yang digunakan pada teknik jajar legowo tidak sesuai dengan aturan tanam sistem tanam padi jajar legowo. Mereka tidak menerapkan model sistem tanam padi jajar legowo yang beraturan antar barisnya.

## **KESIMPULAN**

Dari hasil penelitian yang dilakukan di Desa Tambakrejo Kecamatan Patebon Kabupaten Kendal, dapat ditarik kesimpulan yaitu,

1. Dari hasil perhitungan tabulasi mengenai tingkat preferensi petani terhadap sistem tanam padi jajar legowo diperoleh 57 orang responden atau 63,3 % dari 90 total responden menerapkan sistem tanam padi jajar legowo. Hal ini berarti sistem tanam padi jajar legowo adalah sistem tanam padi yang tergolong berpreferensi tinggi di Desa Tambakrejo.
2. Alasan petani dalam memilih sistem tanam padi jajar legowo adalah untuk mempermudah proses pemupukan, penyiangan serta pengendalian hama penyakit akan tetapi kurang memberi keuntungan secara ekonomis. Ini dikarenakan petani di Desa Tambakrejo tidak melaksanakan aturan tanam sesuai yang dianjurkan sehingga, produksi tidak maksimal dan kurang memberi peningkatan keuntungan.
3. Karakteristik luas lahan, motivasi, umur dan tingkat pendidikan mempunyai



hubungan yang signifikan dengan preferensi petani terhadap sistem tanam padi jajar legowo di Desa Tambakrejo dengan tingkat signifikansi 99 %. Karena karakteristik luas lahan, motivasi, umur dan tingkat pendidikan secara tidak langsung sangat mempengaruhi preferensi petani.

### **Saran**

Untuk meningkatkan kesejahteraan petani, peran pemerintah dan masyarakat perlu mempertimbangkan beberapa hal dibawah ini:

1. Bagi petani perlu menerapkan teknologi yang baik dan benar dalam usahatani padi, sehingga hasilnya meningkat dan berkualitas.
2. Perlu adanya pembentukan Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) sebagai wadah bagi petani untuk bertukar pikiran dan mengaktifkan kegiatan rutin gapoktan oleh pemangku kepentingan.
3. Bagi penyuluh pertanian, harus lebih memberi dorongan kepada para petani yang belum menerapkan sistem tanam jajar legowo dan juga melakukan penyuluhan yang lebih intensif melalui pertemuan rutin Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan)

### **DAFTAR PUSTAKA**

- BPS Kecamatan Patebon, 2011. *Kecamatan Patebon Dalam Angka 2011*. Kendal.
- Bimo, Suseno. <http://www.statistikolahdata.com/2013/04/analisis-chi-square.html>
- Departemen pertanian. 2012. *Tanam padi sistem jajar legowo*. Jakarta.
- Indraningsih, Kurnia Suci. 2003. Analisis Preferensi Petani Terhadap Karakteristik Teknologi Padi Ladang (Kasus di Kabupaten Lampung Tengah Dan Lampung Selatan, Propinsi Lampung). *Jurnal*. Institut Pertanian Bogor.
- Nurahman, 2007. Respon Petani Terhadap Sistem Tanam Padi Jajar Legowo Pada Prima Tani Studi Kasus Pada Kelompok Tani Mitra Tani di Desa Sidodadi Kecamatan Sukosewo Kabupaten Bojonegoro. *Skripsi*. Universitas Brawijaya. Malang.
- Stiawan, Agus. 2013. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Karet di Desa Getas Kecamatan Singorojo Kabupaten Kendal. *Skripsi*. Universitas Wahid Hasyim Semarang