Jurnal Penyuluhan Pembangunan
ISSN (Print): 2656-324X | ISSN (Online): 2656-5560
Volume 6 Nomor 1 Juni 2026

Desain Penyuluhan Teknologi Sistem Tanam Jajar Legowo 2:1 Tanaman Padi

Design of Jajar Legowo Planting System Technology Extension 2:1 Rice Plants

*Indasah, Lisa Navitasari, Uswatun Nisa
Politeknik Pembangunan Pertanian Malang, Indonesia

DOI: https://doi.org/10.34145/jppm.v6i1.3987

HISTORI ARTIKEL:
- Submit: 6 Januari 2026
- Published: 24 Juni 2026

KATA KUNCI
Jajar legowo,
Tanaman Padi,
Desain Penyuluhan.

HALAMAN:
47-57

ABSTRAK
Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan pengetahuan dan sikap petani terhadap penerapan sistem tanam jajar legowo 2:1. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif deskriptif dengan menggunakan kuisioner sebagai alat ukurnya. Sedangkan untuk skala pengukuran menggunakan skala guttman, skala likert, dan taksonomi bloom. Pada rancangan penyuluhan metode yang digunakan adalah ceramah dan diskusi, serta media yang digunakan adalah media cetak berupa leaflet. Tingkat pengetahuan petani terhadap penerapan sistem tanam jajar legowo 2:1 sebesar 79%% yang termasuk dalam kategori menciptakan. Sedangkan tingkat sikap petani sebesar 76% yang termasuk kedalam kategori pengorganisasian. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan dan sikap petani terhadap penerapan sistem tanam jajar legowo 2:1, namum masih terdapat potensi untuk meningkatkan tingkat pengetahuan dan sikap melalui penyuluhan yang intensif dan metode penyuluhan yang efektif.

ABSTRACT
This study aims to determine the increase in farmers' knowledge and attitudes towards the application of the 2:1 jajar legowo cropping system. The research method used is descriptive quantitative method using a questionnaire as a measuring tool. As for the measurement scale using the Guttman scale, Likert scale, and bloom taxonomy. In the counseling design the method used is lectures and discussions, and the media used is printed media in the form of leaflets. The level of knowledge of farmers regarding the application of the jajar legowo 2:1 cropping system is 79%% which is included in the creating category. While the attitude level of farmers is 76% which is included in the organizing category. From the results of the study it can be concluded that there has been an increase in farmers' knowledge and attitudes towards the application of the jajar legowo 2:1 cropping system, but there is still potential to increase the level of knowledge and attitudes through intensive counseling and effective extension methods.

Copyright © 2026 Authors. This is an open access article under the CC-BY-SA license.

***Penulis Koresponden:**
indasahindah3@gmail.com
Jl. DR. Cipto No.144a, Sengkkrajan, Bedali, Kec. Lawang, Kabupaten Malang, Jawa Timur 65215, Indonesia

PENDAHULUAN

Desa Banjaranyar, Kecamatan Tanjunganom, Kabupaten Nganjuk, Jawa Timur, adalah salah satu daerah yang memiliki potensi pertanian yang cukup besar. Sebagian besar penduduk desa ini merupakan petani padi dengan luasan lahan 350 Ha. Namun produktivitas tanaman padi di Desa Banjaranyar belum memuaskan sehingga pendapatan petani pun masih rendah. Salah satu cara untuk meningkatkan pendapatan petani dari usaha tani lahan sawah yang nilai produktivitasnya sudah cukup tinggi adalah dengan menggunakan sistem jarak tanam yang teratur yang merupakan rekayasa teknologi yang ditujukan untuk memperbaiki produktivitas usaha padi (Purnaningsi, 2005). Berdasarkan pendapat tersebut, maka perlu diberikan solusi terkait dengan peningkatan produksi tanaman padi di Desa Banjaranyar, yaitu dengan menerapkan sistem tanam jajar legowo 2:1, di mana metode ini telah diakui sebagai metode yang efektif dalam meningkatkan produktivitas dan efisiensi penggunaan sumber daya. Selain itu sistem tanam jajar legowo 2:1 juga efektif dalam pengendalian hama penyakit diantaranya hama tikus. Meskipun sistem tanam jajar legowo 2:1 memiliki manfaat yang signifikan, tingkat pengetahuan dan sikap petani terhadap metode ini masih rendah. Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi antara lain adalah pengetahuan akan informasi terkait teknik, manfaat serta keuntungan sistem tanam jajar legowo 2:1 masih rendah. Dengan karakterisitik petani yang berbeda-beda maka penerapan sistem ini juga bervariasi. Maka dari itu perlu diterapkan desain penyuluhan yang menarik untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan sikap petani terhadap penerapan sistem tanam jajar legowo 2:1. Dengan memahami tingkat pengetahuan dan sikap petani, penelitian ini dapat memberikan wawasan yang berharga untuk merancang program pendidikan dan informasi yang lebih efektif, serta mendorong adopsi yang lebih luas dari sistem tanam jajar legowo 2:1.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di kelompok tani Desa Banjaranyar, Kecamatan Tanjunganom, Kabupaten Nganjuk. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif deskriptif dengan menggunakan kuisioner sebagai alat ukur. Dalam penelitian ini populasi yang digunakan adalah anggota gabungan kelompok tani Tani Lestari yang terdiri dari 3 kelompok tani dengan jumlah 448 orang. Kemudian diambil sampel sebanyak 52 orang.

Tabel 1
Data Gapoktan Tani Lestari Desa Banjaranyar

No	Nama Kelompok tani	Anggota (Orang)	Jumlah Sampel (Orang)
1.	Abadi Jaya	56	5
2.	Karya tani	50	6
3.	Karya mulya	40	4
4.	Sanjaya Jaya	54	5
5.	Sumber indah	30	4
6.	Rejo Agung	35	4
7.	Budi Luhur	44	7
8.	Muda Makmur	23	2
9.	Setia Tani	32	4
10.	Budi Muda Makmur	34	3
11.	Karya Nyata	20	5
12.	Tani Makmur	30	3
Jumlah		448	52

Sumber: Data Diolah

Penentuan sampel menggunakan teknik *proportional random sampling*. Untuk menentukan jumlah sampel yang diperlukan menggunakan rumus slovin dengan persentase kesalahan 10%, sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

$$\frac{48}{1 + 448(0{,}1)^2}$$

$$= 52{,}27$$

Setelah didapatkan jumlah sampel yang akan digunakan yaitu 52. Sasaran yang digunakan merupakan petani yang aktif dalam kegiatan kelompok tani di Desa Banjaranyar. Sasaran penyuluhan akan dibedakan menjadi beberapa karakteristik yaitu berdasarkan usia dan pendidikan. Berikut distribusi karakteristik sasaran berdasarkan usia.

Berdasarkan tabel 2, distribusi sasaran berdasarkan umur mayoritas pada umur 24-45 tahun. Menurut Tjiptoherijanto (2001), mengemukakan bahwa struktur umur penduduk dibedakan menjadi 3 kelompok yaitu kelompok umur muda (<15 tahun), kelompok umur produktif (15-64 tahun) serta kelompok umur tua (>64 tahun). Hal ini menunjukkan bahwa usia sasaran dapat dikatakan berada pada kategori kelompok umur produktif. Selanjutnya distribusi sasaran berdasarkan Pendidikan.

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa responden yang terbanyak adalah tingkat SMA sebanyak 18 orang, tingkat SMP sebanyak 15 orang , tingkat perguruan tinggi sebanyak 6 orang dan SD sebanyak 13 orang. Tingkat pendidikan merupakan suatu faktor penting dalam penyampaian atau kemajuan dalam bertani dimana setiap informasi teknologi yang disampaikan akan mudah mendapat umpan balik jika petani tersebut mempunyai landasan teorinya. Hal ini selaras dengan pendapat Suyono & Hermawan (2013) dimana semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka akan semakin tinggi produktivitas kerjanya sebab orang tersebut memiliki wawasan dan pengetahuan yang lebih luas.

Tabel 2
Distribusi Sasaran Berdasarkan Umur

Umur	Jumlah	Presentase (%)
25 – 45	26	50
46 – 55	14	27
56 - 65	12	23
Jumlah	52	100

Sumber: Data Diolah

Tabel 3
Ditribusi Sasaran Berdasarkan Pendidikan

No	Kategori	Jumlah	Presentase
1.	SD	13	25%
2.	SMP	15	29%
3.	SMA	18	35%
4.	Perguruan Tinggi	6	11%
Total		52	100%

Sumber: Data Diolah



Gambar 1. Garis Kontinum Pengetahuan

Keterangan:
Mengetahui = Angka 0%-16%
Memaham = Angka 17%-33%
Mengaplikasikan = Angka 34%-50%
Menganalisa = Angka 51%-67%
Mensintesis = Angka 68%-84%
Mengevaluasi = Angka 85%-100%



Gambar 2. Garis Kontinum Sikap

Keterangan:
Penerimaan = Angka 0%-20%
Tanggapan = Angka 21%-40%
Penghargaan = Angka 41%-60%
Pengorganisasian = Angka 61%-80%
Pembentukan pola hidup= Angka 81%-100%

Perancangan Penyuluhan

Pada penyuluhan ini materi yang akan disampaikan adalah "Sistem tanam jajar legowo 2:1 pada tanaman padi" dan "Cara tanam jajar legowo 2:1 pada tanaman padi". Materi penyuluhan ditetapkan berdasarkan hasil identifikasi potensi wilayah yang telah dilakukan sebelumnya. Materi penyuluhan akan disampaikan menggunakan media cetak berupa leaflet dan metode ceramah dan diskusi. Media dan metode ditetapkan berdasarkan karakteristik sasaran penyuluhan dan sesuai dengan materi penyuluhan. Penggunaan media dan metode akan mempermudah penyampaian materi dengan jelas dan lebih mudah dipahami oleh sasaran.

Evaluasi Penyuluhan

Metode evaluasi penyuluhan yang digunakan adalah evaluasi hasil pelaksanaan kegiatan. Metode evaluasi penyuluhan yang digunakan adalah evaluasi hasil pelaksanaan kegiatan. Evaluasi hasil memungkinkan untuk mengetahui peningkatan pengetahuan, sikap dan tingkat keterampilan petani responden setelah dilaksanakanya penyuluhan. Pelaksanaan evaluasi dilakukan dengan menggunakan instrument kuisioner *pre-test* dan *post-test*. Skala pengukuran yang digunakan adalah skala guttman untuk mengukur tingkat pengetahuan dan skala likert untuk mengukur tingkat sikap.

Analisa perhitungan akan dilaksanakan dengan cara menghitung rerata jawaban. Kemudian akan ditarik garis kontinum dengan tingkatan ranah kognitif taksonomi *bloom* yang terdiri dari mengetahui, memahami, mengaplikasikan, menganalisa, mensintesis, dan mengevaluasi. Berikut ini garis kontinum ranah kognitif taksnomi *bloom*.

Dalam hal pengukuran sikap (*Afektif*) masih dalam teori *taksonomi bloom* menggunakan skala likert dengan 5 kategori jawaban. Aspek sikap (*Afektif*) di bagi dalam 5 kategori, yaitu: penerimaan, tanggapan, penghargaan, pengorganisasian dan pembentukan pola hidup.

Analisis data yang digunakan untuk melihat tingkat pengetahuan dan sikap dapat dilakukan dengan melakukan skoring terhadap jawaban yang diberikan oleh sasaran evaluasi penyuluhan yaitu anggota Gapoktan Tani Lestari. Berdasarkan skor jawaban dari setiap pernyataan tersebut maka dijumlahkan dengan rumus sebagai berikut:

- Skor maksimum: Skor tertinggi x Jumlah pernyataan. x Jumlah responden
- Skor minimum: Skor terendah x Jumlah pernyataan. x Jumlah responden

Sedangkan dalam menentukan persentase tingkat pengetahuan dan sikap dapat digunakan rumus sebagai berikut (Hajijah, 2018):

$$\text{Indeks} = \frac{\text{Nilai Aktual - Nilai Minimal}}{\text{Nilai Maksimal - Nilai Minimal}} \times 100\%$$

Keterangan:
Indeks = Skala nilai 0 - 100
Nilai Aktual = Nilai yang diperoleh
Nilai Minimal = Nilai terendah
Nilai Maksimal = Nilai tertinggi
Indeks pada tingkat pengetahuan dan sikap yang didapat kemudian akan dikategorikan sebagai berikut:
Keterangan:
0 - 24,99% = Kurang Baik
25 - 49,99% = Cukup Baik
50 - 74,99% = Baik
75 - 100% = Sangat Baik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyuluhan Pertanian

Penyuluhan pertanian dilaksanakan di Gapoktan Tani Lestari Desa Banjaranyar Kecamatan Tanjunganom Kabupaten Nganjuk. Pelaksanaan penyuluhan dilakukan dalam 2 tahap, penyuluhan tahap pertama bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan 52 orang petani dalam penerapan sistem tanam jajar legowo 2:1. Penyuluhan dilaksanakan di Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Tanjunganom dengan dihadiri 52 orang petani. Materi yang disampaikan adalah "sistem tanam jajar legowo 2:1 pada tanaman padi" dengan menggunakan media leaflet serta metode ceramah dan diskusi.

Sebelum menyampaikan materi inti, penyaji membagikan kuisioner pre-test untuk mengukur tingkat pengetahuan dan sikap petani sebelum dilaksanakan penyuluhan. Kemudian menyampaikan materi penyuluhan yang telah disiapkan sebelumnya. Selanjutnya melaksanakan sesi diskusi yaitu tanya jawab dengan sasaran penyuluhan. Kegiatan penyuluhan ditutup dengan ucapan terima kasih dari penyaji.

Penyuluhan tahap kedua bertujuan untuk meningkatan sikap 52 orang petani dalam penerapan sistem tanam jajar legowo 2:1 Dalam penyampaian materi dilakukan dengan ceramah dan diskusi tentang "cara tanam jajar legowo 2:1 pada tanaman padi". Dalam kegiatan ceramah lebih ditekankan dalam membahas cara/teknik tanam system tanam jajar legowo 2:1. Setelah kegiatan penyuluhan selesai dilakukan pembagian kuisioner kepada petani peserta pertemuan dan diisi secara mandiri oleh petani masing-masing. Pengisian kuisioner posttest bertujuan untuk mengetahui peningkatan pengetahuan dan sikap dari sasaran setelah dilaksanakannya kegiatan penyuluhan.

Hasil Evaluasi Penyuluhan

Aspek pengetahuan

Evaluasi tingkat pengetahuan dilakukan dengan menggunakan kuisioner dengan skala guttman dan jumlah soal sebanyak 20. Sebelum kuisoner diberikan kepada responden, kuisioner telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas terlebih dahulu. Selanjutnya kuisioner dibagikan kepada responden sebelum dan sesudah kegiatan penyuluhan, kemudian hasilnya akan dihitung serta dianalisis sehingga

diperoleh hasil evaluasi peningkatan pengetahuan. Hasil evaluasi akan memperoleh nilai skor tertinggi 40 dan skor terendah 20. Hasil kuisioner yang diberikan sebelum kegiatan penyuluhan memperoleh total skor 1685. Sedangkan untuk kuisioner setelah dilakukan penyuluhan diperoleh total skor sebanyak 1863. Sedangkan dalam menentukan persentase tingkat pengetahuan dan sikap dapat digunakan rumus (Hajijah, 2018):

-Skor maksimum = 2x20x52=2.080
-Skor minimum = 1x20x52=1.040

Sebelum Penyuluhan

$$\text{Indeks} = \frac{\text{Nilai Aktual} - \text{Nilai Minimal}}{\text{Nilai Maksimal} - \text{Nilai Minimal}} \times 100\ \%$$

$$\text{Indeks} = \frac{1685 - 1040}{2080 - 1040} \times 100\ \%$$

$$= 62\%$$

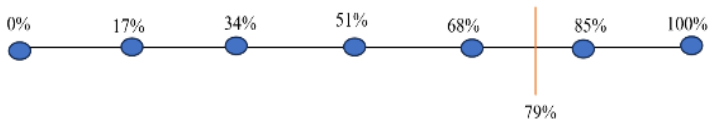
Setelah Penyuluhan

$$\text{Indeks} = \frac{\text{Nilai Aktual} - \text{Nilai Minimal}}{\text{Nilai Maksimal} - \text{Nilai Minimal}} \times 100\ \%$$

$$\text{Indeks} = \frac{1863 - 1040}{2080 - 1040} \times 100\ \%$$

$$= 79\%$$

Berdasarkan perhitungan skor diatas dapat dilihat bahwa tingkat pengetahuan sebelum dilakukan kegiatan penyuluhan adalah 62%. Setelah dilakukan penyuluhan tingkat pengetahuan responden adalah 79%. Kemudian jika didistribusikan dalam garis kontinum tingkat pengetahuan berdasarkan taksonomi *bloom* akan terlihat seperti dibawah ini:



Berdasarkan hasil analisis tingkat pengetahuan sasaran adalah 79%, nilai ini termasuk ke dalam kategori mensintesis. Artinya sasaran pada tahap memiliki kemampuan untuk mengaplikasikan bagian-bagian untuk menciptakan satu kesatuan yang baru. Dalam tingkat mensintesis petani dapat menerapkan sistem tanam jajar legowo dalam keadaan dan kondisi yang berbeda dari kondisi sekarang.

Berdasarkan hasil perhitungan evaluasi penyuluhan yang telah dilakukan dapat dilihat tingkat pengetahuan petani adalah 79%, dan terdapat peningkatan terhadap aspek pengetahuan petani yaitu sebanyak 17%. Selain itu berdasarkan taksonomi *bloom* ranah kognitif tingkat pengetahuan petani terdapat pada tahap mensintesis. Dimana petani dapat menerapkan sistem tanam jajar legowo pada kondisi yang berbeda. Hal ini dapat terjadi karena dukungan dalam pemilihan media dan metode yang digunakan dalam kegiatan penyuluhan. Dengan karakteristik sasaran 56% berumur 25-45 tahun yang termasuk kategori dewasa dan produktif, hasil ini sesuai dengan hasil penelitian terdahulu dari segi umur sesuai dengan Dewi & Wawan (2010). Semakin cukup umur maka tingkat kematangan seseorang dalam berfikir dan bertindak akan semakin matang.

Dari segi tingkat pendidikan yang didominasi tingkat pendidikan SMA sebesar 54% memberikan peluang yang besar dalam kemudahan sasaran menerima informasi yang disampaikan dalam penyuluhan. Tingkat pendidikan yang masih rendah akan mempersulit di dalam upaya perkembangan sumber daya manusia (SDM) karena biasanya kemampuan menerapkan teknologi dan memahami informasi dalam bidang peternakan juga rendah dan pengalaman berusaha tani memegang peranan penting dalam peningkatan perilaku petani (Manyamsari & Mujiburrahmad, 2014).

Dengan penggunaan media penyuluhan dapat memperkaya pemahaman petani terhadap materi yang disampaikan dalam penyuluhan. Hal ini sesuai dengan pernyataan bahwa "Sebagian besar pengetahuan seseorang diperoleh melalui indera pendengaran (telinga), dan indera penglihatan (mata)" (Notoatmodjo, 2005). Selain itu penggunaan leaflet juga membantu untuk mendukung pemahaman petani secara visual. Media leaflet adalah media pendukung yang sangat penting dalam penyuluhan pertanian. Setelah kegiatan penyuluhan selesai, leaflet dapat diberikan kepada petani sebagai bahan bacaan yang bisa mereka simpan dan dibaca kapan pun diperlukan. Leaflet berisi ringkasan materi dan poin-poin penting yang telah disampaikan selama penyuluhan. Dengan memiliki leaflet, petani memiliki sumber referensi yang dapat mereka pelajari kembali di masa depan. Hal ini memberikan fleksibilitas kepada petani untuk mengakses dan mengingat kembali informasi yang telah diberikan dalam penyuluhan, bahkan di luar konteks kegiatan penyuluhan. Petani dapat merujuk kembali pada leaflet untuk memperdalam pemahaman mereka atau mengingat kembali langkah-langkah atau tips yang relevan. Dengan demikian, media leaflet berperan penting dalam memberikan akses mudah dan cepat kepada petani untuk memperoleh informasi yang telah disampaikan dalam penyuluhan pertanian.

Aspek Sikap

Evaluasi tingkat sikap dilakukan dengan menggunakan kuisioner dengan skala likert dan jumlah soal sebanyak 12. Sebelum kuisoner diberikan kepada responden, kuisioner telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas terlebih dahulu. Selanjutnya kuisioner dibagikan kepada responden dan hasilnya akan dihitung serta dianalisis sehingga diperoleh hasil evaluasi tingkat sikap. Hasil evaluasi akan memperoleh nilai skor tertinggi 48 dan skor terendah 12. Sebelum dilakukan penyuluhan diperoleh total skor sebanyak 1672, sedangkan setelah dilakukan penyuluhan diperoleh total skor sebanyak 2062, untuk mengetahui persentase skor yang didapat maka akan dihitung sebagai berikut:

- Nilai maksimum: 5 x 12 x 52 = 3120
- Nilai minimum: 1 x 12 x 52 = 624

Sebelum Penyuluhan

$$\text{Indeks} = \frac{\text{Nilai Aktual} - \text{Nilai Minimal}}{\text{Nilai Maksimal} - \text{Nilai Minimal}} \times 100\ \%$$

$$\text{Indeks} = \frac{1672 - 624}{3120 - 624} \times 100\ \%$$

$$= 56\%$$

Setelah Penyuluhan

$$\text{Indeks} = \frac{\text{Nilai Aktual} - \text{Nilai Minimal}}{\text{Nilai Maksimal} - \text{Nilai Minimal}} \times 100\ \%$$

$$\text{Indeks} = \frac{2062 - 624}{3120 - 624} \times 100\ \%$$

$$= 76\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan skor diatas dapat disimpulkan bahwa tingkat sikap sebelum dilakukan penyuluhan adalah 56%, setelah dilakukan penyuluhan adalah 76%. Selanjuntnya akan disajikan dalam bentuk garis kontinum sesuai dengan taksonomi *bloom*, sebagai berikut:



Dari hasil analisis tersebut dapat dilihat bahwa sasaran penyuluhan berada pada tingkat pengorganisasian. Dalam tingkat ini petani mampu mengatur dan mengintegrasikan nilai-nilai atau sikap yang telah dimilikinya. Petani mampu menyusun dan mengatur sikap-sikap tersebut ke dalam suatu sistem yang lebih terstruktur dan konsisten. Selain itu pada tingkatan ini, petani juga mampu mempertahankan sikap-sikap yang relevan dalam sebuah situasi yang berbeda.

Berdasarkan hasil perhitungan menunjukkan bahwa terdapat peningkatan terhadap sikap petani, dimana sikap petani termasuk dalam kategori sangat baik. Sikap petani berada pada angka 76% dan berdasarkan taksonomi *bloom* angka ini berada pada tahapan pengorganisasian. Pada tahapan ini petani sudah mampu mengatur sikap-sikap dalam sebuah kesatuan secara konsisten meskipun disituasi dan kondisi yang berbeda. Hal ini dikarenakan mayoritas responden berusia 25-45 tahun, dapat disimpulkan bahwa petani mampu menerima dan memahami materi penyuluhan dengan baik. Fakta ini menunjukkan bahwa petani dalam rentang usia tersebut memiliki kapasitas untuk menginterpretasikan informasi yang disampaikan dalam penyuluhan. Menurut Dewi dan Wawan 2010, Semakin cukup umur maka tingkat kematangan seseorang dalam berfikir dan bertindak akan semakin matang. Hal ini sangat positif karena menunjukkan adanya kesadaran dan pemahaman mereka terhadap manfaat penerapan sistem tanam jajar legowo dalam meningkatkan produktivitas dan efisiensi pertanian. Sikap positif yang ditunjukkan oleh sebagian besar petani juga mencerminkan minat mereka dalam menerapkan sistem ini dan keyakinan akan manfaatnya.

Hal ini merupakan indikasi yang baik bahwa penyuluhan telah berhasil mengkomunikasikan pesan yang relevan dan berhasil mempengaruhi sikap petani terhadap sistem tanam jajar legowo. Kesadaran dan penerimaan ini dapat menjadi landasan yang kuat untuk meningkatkan adopsi sistem tanam jajar legowo di antara petani di rentang usia tersebut dan berpotensi untuk memberikan dampak positif dalam meningkatkan produktivitas dan efisiensi pertanian di wilayah tersebut. Menurut Hasyim 2006 Umur mempengaruhi perilaku petani terhadap pengambilan keputusan dalam kegiatan usahatani. Umur petani merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan kemampuan kerja petani dalam melaksanakan kegiatan usahatani. Petani yang bekerja dalam usia produktif akan lebih baik dan maksimal dibandingkan usia non produktif. Selain itu, umur juga dapat dijadikan tolak ukur untuk melihat aktivas petani dalam bekerja.

Tingkat pendidikan petani akan berpengaruh pada penerapan inovasi baru, sikap mental dan perilaku tenaga kerja dalam usahatani. Tingkat pendidikan yang lebih tinggi akan lebih mudah dalam menerapkan inovasi. Petani yang memiliki tingkat pendidikan tinggi maka akan relatif lebih cepat dalam melaksanakan adopsi teknologi dan inovasi. Petani yang memiliki pendidikan rendah biasanya sulit melaksanakan adopsi inovasi dengan cepat. Tingkat pendidikan yang dimiliki petani menunjukan tingkat pengetahuan serta wawasan petani dalam menerapkan teknologi maupun inovasi untuk peningkatan kegiatan usahatani. Yahya (2016) menyatakan bahwa tingkat pendidikan berpengaruh nyata terhadap adopsi petani dalam pengelolaan tanaman terpadu padi sawah dan memengaruhi tingkat pemahaman dan kemampuan analisis petani terhadap keputusan adopsi inovasi.

Efektivitas Penyuluhan dan Efektivitas Perubahan Perilaku

Dalam rangka menganalisa hasil perubahan perilaku responden menggunakan rumus efektifitas penyuluhan (EP) dan efektifitas perubahan perilaku (EPP) menggunakan rumus menurut Widiastuti dkk. (2018), yaitu:

$$\text{Efektifitas Penyuluhan} = \frac{\Sigma\text{Skor Post Test} - \Sigma\text{Skor Pre Test}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Tabel 4
Kategori dan Interval Kelas EP dan EPP

No.	Kategori		Interval Presentase
	EP	EPP	
1	Rendah	Kurang Efektif	0,00% -33,33%
2	Sedang	Efektif	33,34% - 66,66%
3	Tinggi	Sangat Efektif	66,6% - 100,00%

Sumber: Data Diolah

$$\text{Efektifitas Perubahan Perilaku} = \frac{\Sigma\text{Skor Post Test} - \Sigma\text{Skor Pre Test}}{\text{Skor Maksimal} - \Sigma\text{ Skor Pre Test}} \times 100\%$$

Hasil Perhitungan tersebut digunakan untuk menggambarkan besaran efektifitas (EP) maupun efektifitas perubahan perilaku (EPP). Hasil nilai presentase kemudian dikategorikan menurut tiga kelas interval. Adapun kategori dan interval kelas disajikan pada tabel 4.

Aspek Pengetahuan

$$\text{Efektifitas Penyuluhan} = \frac{\Sigma\text{Skor Post Test} - \Sigma\text{Skor Pre Test}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$= \{(1863 - 1685)/2080\} \times 100 = 8{,}56\ \%$$

$$\text{Efektifitas Perubahan Perilaku} = \frac{\Sigma\text{Skor Post Test} - \Sigma\text{Skor Pre Test}}{\text{Skor Maksimal} - \Sigma\text{ Skor Pre Test}} \times 100\%$$

$$= \{(1863 - 1685)/(2080-1685)\} = 45{,}06\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan diatas didapatkan nilai efektifitas penyuluhan sebesar 8,56% atau kategori rendah. Hasil ini menunjukkan bahwa penyuluhan yang dilakukan dengan desain penyuluhan yang digunakan termasuk tidak efektif dan perlu dilakukan perbaikan dalam desain penyuluhan yang disusun. Dengan nilai efektifitas perubahan perilaku sebesar 45,06% atau kategori sedang dapat disimpulkan bahwa desain penyuluhan yang digunakan tidak mampu menjadi alat dalam merubah aspek perilaku petani sasaran.

Aspek Sikap

$$\text{Efektifitas Penyuluhan} = \frac{\Sigma\text{Skor Post Test} - \Sigma\text{Skor Pre Test}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

$$= \{(2062 - 2022)/3120\} \times 100 = 1{,}28\ \%$$

$$\text{Efektifitas Perubahan Perilaku} = \frac{\Sigma\text{Skor Post Test} - \Sigma\text{Skor Pre Test}}{\text{Skor Maksimal} - \Sigma\text{ Skor Pre Test}} \times 100\%$$

$$= \{(2026 - 2022)/(3120-2022)\} = 66{,}09\%$$

Dari hasil perhitungan diatas, didapatkan nilai efektifitas sebesar 1,28 atau kategori rendah dan nilai efektifitas perubahan perilaku 66,09 atau kategori sedang.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil desain penyuluhan teknologi sistem tanam jajar legowo 2:1 pada tanaman padi di Desa Banjaranyar, Kecamatan Tanjunganom, Kabupaten Nganjuk, dapat disimpulkan bahwa rancangan penyuluhan dilaksanakan pada anggota Gapoktan Tani Lestari dengan materi penerapan

sistem tanam jajar legowo 2:1. Penyuluhan menggunakan metode ceramah, diskusi, dan demonstrasi cara dengan media leaflet, sedangkan evaluasi dilakukan menggunakan kuisioner tertutup. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan petani dari 62% menjadi 79% atau meningkat sebesar 17%, serta peningkatan sikap dari 56% menjadi 76% atau meningkat sebesar 20%.

DAFTAR PUSTAKA

Amin, Al, M., & Dwi, J. (2017) Klarifikasi Umur Manusia Berdasarkan Analisis Dimensi Fraktal Box Counting Dari Citra Wajah Dengan Deteksi Tepi Cerry. *Jurnal Ilmiah Matematika, 2*(6), 33-42.

Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penulisan Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.

Badan Ketahanan Pangan Kementrian Pertanian. (2020). *Petunjuk Teknis Bantuan Pemerintah Kegiatan Pekarangan Pangan Lestari (P2L)*. Badan Ketahanan Pangan Kementrian Pertanian.

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi. (2013). *Sistem Tanam Padi Jajar Legowo*. BPTP JAMBI.

Behua, M. I., & Marleni, L. (2016). Model Pengembangan Kompetensi Penyuluh Pertanian di Provinsi Gorontalo. *JSEP, 9*(1), 13-19.

Departemen Pertanian. (2006). *Undang-undang Sistem Penyuluhan Pertanian Perikanan dan Kehutanan*. Departemen Pertanian.

Dorojatin, S. (1990). Partisipasi Petani dalam Kegiatan Proyek Perusahaan Inti Rakyat Perkebunan Teh di Kabupaten Batang Provinsi Jawa Tengah. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor (IPB University.

Hermanto, R. (2007). Rancangan Kelembagaan Tani dalam Implementasi Prima Tani di Sumatera Selatan. *Analisis Kebijakan Pertanian, 5*(2), 110-125.

Nazir, M. (1983). *Metode Penelitian*. Ghaliah Indonesia.

Noviyanti, S., Kusmiyati, & Sulistyowati, D. (2020). Adopsi Inovasi Penggunaan Varietas Unggul Baru Padi Sawah (Oryza Sativa L.,) di Kecamatan Cilaku Kabupaten Cianjur Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Inovasi Penulisan, 1*(4). 771-782.

Pakpahan, H, T. (2017). *Penyuluhan Pertanian*. Plantaxia.

Pratiwi, P. R., Siswanto, I. S., & Wiludjeng R. (2018). Tingkat Adopsi Teknologi True Shal-lot Seed di Kecamatan Klambu, Kabupaten Grobogan. *Journal of Agribusines and Rural Development Research 4*(1), 9-18.

Purwantini, Bastuti, T., Saptana, & Suharyono. S. (2012). Program Kawasan Rumah Pangan Lestari (Krpl) Di Kabupaten Pacitan: Analisis Dampak Dan Antisipasi Ke Depan. *Analisis Kebijakan Pertanian, 10*(3), 236-256.

Rozen, N., & Kasim, M. (2018). *Teknik Budidaya Tanaman Padi Metode SRI (The System of RiceIntensification)*. Rajawali Pers.

Samsudin. (1982). *Dasar-dasar Penyuluhan dan Modernisasi Pertanian Cetakan Kedua*. Angkasa Offset.

Sarwono. (2005). *Teori Psikologi Sosial*. Rajawali Press.

Soekartawi. (1999). *Analisis Usaha Tani*. UI Press.

Solihah, I., Novita, dan Masithoh, S. (2016). Tingkat Adopsi Teknologi SRI (*System of Rice Intensification*) dan Analisis Usahatani Padi di Kecamatan Nagrak Kabupaten Sukabumi. *Jurnal AgribiSains, 2*(1), 1-9.

Suharyon. (2019). Tingkat Adopsi Petani Menerapkan Vub Impara 3 dan Impari 34 Di Lahan Rawa Kecamatan Betara Kabupaten Tanjung Jabung Barat Jambi. *Jurnal Khazanah Internasional, 3*(1), 371-384.

Supriyanto, Budy, A. C., Arifin, Z. (2019). Korelasi Karakteristik Peternak Terhadap Tingkat Adopsi Penggunaan Jamu Herbal pada Budidaya Itik Magelang Pedaging di Kecamatan Bandongan. *Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian, 16*(29), 4-13.