

**RESPON PETANI PADI SAWAH TERHADAP PROGRAM
BUDIDAYA SISTEM JAJAR LEGOWO DI KECAMATAN
CIBALIUNG KABUPATEN PANDEGLANG**

**Response Of Rice Paddy Farmers To The Jajar Legowo System Program
In Cibaliung Subdistrict, Pandeglang Regency**

Arby Munajat¹⁾ Yeni Budiawati²⁾

¹⁾Mahasiswa Jurusan Agribisnis Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

²⁾Staff Pengajar Jurusan Agribisnis Universitas Sultan Ageng Tirtayas
Email : yenibudiawati@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this study was to find the effect of the response of paddy rice farmers to the jajar legowo cultivation program in Cibaliung Subdistrict, Pandeglang Regency. In this study using a survey method because it collects information from respondents using a questionnaire / questionnaire. While the research design used is descriptive analysis and quantitative analysis. The samples used were 38 respondents which were calculated using the Slovin formula and data analysis methods using regression analysis performed using the help of IBM SPSS 21.0 software. Based on the results of the analysis using the help of IBM SPSS 21.0 software, it is known that the influence of farmer response and the role of extension agents on the Jajar Legowo cultivation program uses the regression equation = $3.828 - 0.420X_1 + 0.790X_2 + 1.175X_3$. The value of the multiple correlation coefficient (R) = 0.953 which means that the relationship of Attitudes, Knowledge, Skills, to the Cultural Program in the Legowo teaching system is very strong, while the coefficient of determination (Kd) = 90.7% means that the influence of Attitude, Knowledge, Skills indicates, for the rice cultivation program in the jajar legowo system, while the remaining 9.3% was influenced by other factors not included in this study. And from the results of the t test (Partial) it is known that $t_{count} > t_{table}$, so H_0 is rejected and H_a is accepted, this means that the variable Attitudes, Knowledge, Skills, have an influence on the rice cultivation program jajar legowo system, $F_{count} > F_{table}$, then H_0 is rejected and H_a is accepted, meaning that there is an influence between attitudes, knowledge and skills together on the Jajar Legowo system cultivation program.

Keywords : jajar legowo, Response farmer, Rice Cultivation Program

ABSTRAK

penelitian ini Untuk menemukan pengaruh respon petani padi sawah terhadap program budidaya sistem jajar legowo di Kecamatan Cibaliung Kabupaten Pandeglang. Dalam penelitian ini menggunakan metode survey karena mengumpulkan informasi dari responden menggunakan kuesioner/ angket. Sedangkan desain penelitian yang digunakan adalah analisis deskriptif dan analisis kuantitatif. Sampel yang digunakan sebanyak 38 responden yang dihitung menggunakan rumus Slovin dan metode analisis data dengan menggunakan analisis regresi yang dilakukan menggunakan bantuan software IBM SPSS 21.0. Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan bantuan software IBM SPSS 21.0 diketahui bahwa pengaruh respon petani dan peran penyuluh terhadap program budidaya jajar legowo menggunakan

persamaan regresi $\hat{Y} = 3.828 - 0.420X_1 + 0.790X_2 + 1.175X_3$ e. Nilai koefisien korelasi berganda (R) = 0,953 yang berarti bahwa hubungan Sikap, Pengetahuan, Keterampilan, terhadap Program budidayapadi sistem jajar legowo tergolong sangat kuat, sedangkan nilai koefisien determinasi (K_d) = 90,7% berarti menunjukkan besarnya pengaruh Sikap, Pengetahuan, Keterampilan, terhadap program budidaya padi sistem jajar legowo, sedangkan sisanya 9,3% dipengaruhi faktor lain yang tidak termasuk dalam penelitian ini. Dan dari hasil uji t (Parsial) diketahui bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, hal ini berarti bahwa variable Sikap, Pengetahuan, Keterampilan, mempunyai pengaruh terhadap terhadap program budidaya padi sistem jajar legowo, $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya ada pengaruh antara sikap, pengetahuan dan keterampilan secara bersama-sama terhadap program budidaya sistem jajar legowo

Kata Kunci : jajar legowo, Respon petani, Program Budidaya Padi

PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara agraris dimana sebagian besar penduduknya hidup dari hasil bercocok tanam atau bertani, sehingga pertanian merupakan sektor yang memegang peranan penting dalam kesejahteraan kehidupan penduduk Indonesia komoditas yang seharusnya dikembangkan dalam rangka ketahanan pangan nasional adalah komoditas yang mempunyai potensi riil yang besar dan diusahakan secara masal oleh masyarakat. Padi merupakan salah satu tanaman pangan yang berpotensi ekonomis untuk dikembangkan. Padi yang menghasilkan beras merupakan tumpuan utama bagi ketahanan pangan nasional. Nuhang dan Ustriyana (2015).

Pengukuran produksi pada persatuan luas di lakukan dengan beberapa upaya baik melalui nilai teknologi, sosial dan ekonomi. Salah satu rekayasa teknologi yang dalam dekade terakhir ini banyak digunakan oleh masyarakat lain adalah teknologi jajar legowo. Prinsip-prinsip jajar legowo adalah mendeskripsikan populasi tanaman dengan tahap menyatakan intensitas pencahayaan dengan menyesuaikan salah satu barisan pertanaman sementara barisan pertama yang lainnya digunakan strategi.

Program budidaya jajar legowo juga merupakan suatu upaya rakayasa lokasi pertanaman sehingga pertanaman akan memiliki jumlah tanaman pinggir yang lebih banyak dengan adanya barisan kosong. Cara tanam padi jajar legowo merupakan salah satu teknik penanaman padi yang dapat menghasilkan produksi yang cukup tinggi serta memberikan kemudahan perawatannya. Namun upaya tersebut masih terkendala, karena petani saat ini yang belum melaksanakan anjuran sepenuhnya dalam penerapan program budidaya jajar legowo tersebut. Sebagai contoh dalam hal sistem tanam masih banyak petani yang bertanam tanpa jarak tanam yang beraturan. Dengan pengaturan jarak tanam yang tepat dan teknik yang benar dalam hal ini adalah program budidaya jajar legowo akan diperoleh efisiensi dan efektifitas pertanaman serta memudahkan untuk tindakan selanjutnya, misalnya dalam pemeliharaan tanaman. (Saeroji, 2013).

Faktor lain yang mengakibatkan hal tersebut terjadi yaitu respon petani terhadap program budidaya tanam jajar legowo. Pengertian respon sebagai perbedaan tanggapan, reaksi, dan jawaban. Respon dalam arti bermakna bahwa respon tidak hanya berupa tanggapan saja melainkan juga diikuti oleh kecenderungan untuk bertindak sesuai dengan sikap terhadap objek. Tanggapan tersebut dapat mengarah pada benda, orang, peristiwa, lembaga, dan norma tertentu. Sementara itu menurut Miftah Toha (2007).

Dari latar belakang tersebut penulis tertarik untuk melakukan analisis yang berjudul “Respon Petani padi sawah Terhadap program budidaya sistem Jajar Legowo di Kecamatan Cibaliung Kabupaten Pandeglang”. Saat ini permasalahan utama yang di hadapi oleh petani terkendala dalam penerimaan sistem tanaman jajar legowo yang terlalu sulit di terima oleh petani dan petani lebih menyukai sistem tanam tegal. Mengetahui bahwa program budidaya sistem jajar legowo belum sepenuhnya di respon baik oleh petani di Kecamatan Cibaliung diketahui bahwa letak geografis dan sarana perasarana kurang mendukung karena sebagian lahan persawahan di Kecamatan Cibaliung terkendala oleh sistem upah tanam, teknis tandur acak semua jarak tanam tidak tentu dalam berapa jam sangat menguntungkan di petani di bandingkan dengan tanam sistem jajar legowo membutuhkan waktu lama dan sangat lambat dan tidak terbiasa. Di perlukan pemahaman oleh petani bahwa program budidaya sistem jajar legowo akan meningkatkan hasil produksi.

METODOLOGI

a. Jenis, Lokasi, dan Waktu Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif yang bertujuan menjelaskan fenomena yang ada dengan menggunakan angka-angka untuk mencandarkan karakteristik individu atau kelompok (Syamsudin & Damayanti,2011). Penelitian ini menilai sifat dari kondisi-kondisi yang tampak. Penelitian ini menggunakan metode survey.

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Cibaliung Kabupaten Pandeglang pemilihan lokasi secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa Kecamatan Cibaliung Kabupaten Pandeglang.

b. Instrumen Penelitian

Instrument penelitian yang digunakan penelitian adalah menggunakan Kuesioner atau angket. Nasution (2004) menjelaskan bahwa angket atau kusioner adalah daftar pertanyaan yang didistribusikan melalui pos untuk di isi dan dikembalikan atau dapat juga dijawab di bawah pengawasan peneliti. Penggunaan angket atau kusioner dalam penelitian sangat membantu penelitian terutama jika responden dalam penelitian cukup banyak dan tersebar di wilayah yang luas. Kuesioner yang di gunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon petani terhadap program budidaya jajar legowo.

Tabel 5 Skor Penilaian Kuesioner

Pernyataan	Skor
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Ragu-ragu	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Sumber : Nasution (2004)

c. Metode Pengumpulan Sampel

Populasi merupakan kumpulan individu atau objek penelitian yang memiliki ciri-ciri yang telah ditetapkan. Berdasarkan ciri-ciri tersebut, populasi dapat dipahami sebagai kelompok unit analisis atau objek pengamatan yang minimal memiliki satu persamaan karakteristik, sedangkan responden adalah bagian dari populasi yang memiliki karakteristik yang relatif sama dan dianggap bisa mewakili populasi. Metode pengambilan sampel dilakukan dengan cara perhitungan menggunakan rumus dari Taro Yamane sebagai berikut (Riduwan dan Kuncoro, (2009) :

$$n = \frac{N}{N.d^2 + 1}$$

Keterangan:

N = Jumlah Populasi

n = Jumlah Sampel

d = Presisi yang ditetapkan

Jumlah populasi anggota Kelompok Tani sejumlah 280 orang. Dalam penelitian ini tingkat presisi (d) yang ditetapkan adalah sebesar 15%, sehingga jumlah sampel yang digunakan berdasarkan rumus Taro Yamane yakni 38 responden.

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang utama menggunakan data kuesioner data yang diperoleh adalah data Kuantitatif. Selanjutnya untuk memperkuat dan mengecek validasi data hasil data hasil kuesioner tersebut, maka dapat dilengkapi dengan observasi atau wawancara kepada responden yang telah memberikan kuesioner tersebut atau orang lain yang memahami terhadap masalah yang di teliti (Sugiyono,2013).

Teknik Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data dengan memberikan atau menyebarkan daftar pertanyaan/pernyataan dengan responden dengan harapan memberikan respon atas daftar pertanyaan tersebut. Daftar pertanyaan atau pernyataan dapat bersifat terbuka. Jika jawaban tidak ditentukan sebelumnya sedangkan bersifat tertutup jika alternatif-alternatif jawaban yang disediakan.

d. Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Data Primer dan Data Sekunder.

1.Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung oleh peneliti dari sumber data atau informasi. Proses pengambilan data primer yang dilaksanakan adalah wawancara mendalam (*indepth interview*) secara langsung dengan petani.

1. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang terlebih dahulu dikumpulkan dan dilaporkan oleh orang diluar peneliti. Data dicatat secara sistematis dan dikutip secara langsung dari instansi pemerintah atau lembaga-lembaga yang terkait dengan penelitian ini. Proses pengambilan data secara sekunder diperoleh melalui studi literatur yaitu Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Banten dan Badan pusat statistik (BPS) Kabupaten Pandeglang. Data Sekunder ini juga diperoleh dari media internet, buku-buku, penelitian terdahulu, dan jurnal yang berhubungan dengan penelitian ini.

e. Pengujian Instrumen Data

1 Uji Validitas

Suatu instrumen pengukuran dapat dikatakan valid jika instrumen dapat mengukur sesuatu dengan tepat apa yang hendak diukur menguji validitas berarti menguji sejauh mana ketepatan atau kebenaran suatu instrumen sebagai alat ukur variabel penelitian. Jika instrumen valid/benar maka hasil pengukuran kemungkinan akan benar.

Alat ukur atau instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan penelitian ini mengenai tingkat respon petani dalam hubungan antara faktor-faktor yang berhubungan dengan tingkat respon petani. Pengujian validitas dilakukan secara statistik kolerasi dengan melihat probalitas kesalahan daridari kolerasi (Sig) dibandingkan dengan probalitas kesalahan yang ditepatkan oleh peneliti yang disimbolkan engan alpha (α) dengan nilai 0,05 jika nilai sig<0,05 maka suatu istrumen yang diuji kolerasinya adalah valid.

2 Uji Reliabilitas

Instrumen yang reliable adalah intrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama akan menghasilkan data yang sama. Tujuan pengujian reliabilitas adalah untuk melihat apakah instrumen penelitian merupakan instrumen yang handal dan dapat dipercaya maka hasil penelitian juga dapat memiliki tingkat kepercayaan yang tinggi. Penarikan kesimpulannya jika nilai koefisien relialibitas (*spearman brown ri*) ≥ 0.6 maka instrument memiliki realibilitas yang terpercaya (Sugiyono,2015).

f. Teknik Analisa Data

Teknik analisis data menggunakan analisis regresi. Dalam mengolah data yang diperoleh dari hasil penelitian, penulis menggunakan bantuan software SPSS (*Statistical Package for Social Science*) versi 21.0. Adapun beberapa teknik dalam menganalisis data tersebut yaitu:

1. Uji Asumsi

a. Uji Normalitas

Uji normalitas data bertujuan untuk menguji apakah dalam model variabel dependen dan variabel independen keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Hal ini bertujuan untuk mengetahui jenis statistik yang cocok yang akan digunakan dalam menganalisis data. Model regresi yang baik adalah distribusi data normal atau mendekati normal.

Uji statistik normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Dasar pengambilan keputusan analisis statistik dengan *Kolmogorov-Smirnov Z* (1-Sample K-S) adalah :

- Apabila nilai Asymp. Sig. (2-tailed) kurang dari 0,05 , maka H_0 ditolak. Hal ini berarti data residual terdistribusi tidak normal.
- Apabila nilai Asymp. Sig. (2-tailed) lebih besar dari 0,05 , maka H_0 diterima. Hal ini berarti data residual terdistribusi normal.

b. Uji Heteroskedastisitas

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara *variance* dari observasi yang satu dengan observasi yang lain. Jika residual mempunyai varians yang sama disebut homoskedastisitas dan jika varians tidak sama disebut heteroskedastisitas. Persamaan regresi yang baik jika tidak terjadi heteroskedastisitas. Salah satu cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas adalah dengan melihat grafik *scatterplot* antara nilai prediksi variabel dependen ZPRED dengan ini residualnya SRESID. Dasar analisis grafik *scatterplot* adalah:

- Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengidentifikasi telah terjadi heteroskedastisitas.
- Jika tidak ada pola yang jelas dan titik-titik tidak menyebar di atas dan di bawah angka nol pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

c. Uji Multikolinearitas

Uji ini digunakan untuk mengukur tingkat asosiasi (keeratn) hubungan atau pengaruh antar variabel bebas tersebut melalui besaran koefisien korelasi. Pemeriksaan multikolinearitas dilakukan dengan menggunakan VIF (*Variance Inflation Factor*) yang terkait dengan X_h yaitu :

$$VIF (X_h) = \frac{1}{1-R_h^2}$$

Jika nilai VIF > 10 dan tolerance < 0,05 maka terdapat gejala multikoleniaritas yang tinggi.

2. Uji Analisis Linear

a. Analisis Regresi Linear

Analisis linier berganda dilakukan untuk mengolah dan membahas data yang telah diperoleh dan untuk menguji hipotesis yang diajukan menggunakan persamaan

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e$$

b. Koefisien Korelasi

1. Koefisien Korelasi Sederhana

Uji koefisien korelasi digunakan untuk menguji arah hubungan variabel bebas dengan variabel terikat. Rumus yang digunakan untuk mengetahui hubungan variabel X terhadap variabel Y adalah rumus *Product Moment* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n\sum X^2 - (\sum X)^2][\sum Y^2]}}$$

Keterangan:

r_{xy} : Angka indeks korelasi r *Product Moment*

n : Sampel

r : Koefisien korelasi

X : Variabel bebas

Y : Variabel terikat

2. Koefisien Korelasi Berganda

Korelasi merupakan alat statistik yang digunakan untuk mengetahui hubungan yang terjadi antara variabel terikat/ terpengaruh (variabel Y) dengan 2 atau lebih variabel bebas/ variabel pengaruh (X1; X2; X3, Xn)

Koefisien korelasi linier berganda untuk 3 variabel dirumuskan :

$$R_{y.12} = \sqrt{\frac{r_{y1}^2 + r_{y2}^2 - 2 r_{y1} r_{y2} r_{12}}{1 - r_{12}^2}}$$

Keterangan :

- R y.12 = Koefisien korelasi 3 variabel
- r_{y1} = Koefisien korelasi Y dan X₁
- r_{y2} = Koefisien korelasi Y dan X₂
- r₁₂ = Koefisien korelasi X₁ dan X₂

Dalam menginterpretasi hubungan antara komunikasi, dan motivasi terhadap semangat kerja karyawan, maka dapat digunakan pedoman sebagai berikut:

Tabel 7 Pedoman untuk Memberi Interpretasi

Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0.00 – 1.99	Sangat rendah
0.20 – 0.399	Rendah
0.40 – 0.599	Sedang
0.60 – 0.799	Kuat
0.80 – 1.00	Sangat kuat

Sumber: Sugiyono (2015)

c. Koefisien Determinasi

1. Koefisien Determinasi Parsial

Koefisien determinasi parsial adalah salah satu nilai statistik yang dapat digunakan untuk mengetahui apakah ada hubungan pengaruh antara variabel bebas dan terikat. Nilai koefisien determinasi menunjukkan persentase variasi nilai variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh persamaan regresi yang dihasilkan.

Besarnya persentase pengaruh semua variabel independent terhadap nilai variabel dependen dapat diketahui dari besarnya koefisien determinasi (r²) persamaan regresi.

$$KD = r^2 \times 100\%$$

KD : Koefisien Penentu

r : Koefisien Korelasi

2. Koefisien Determinasi Simultan

Koefisien Penentu Berganda/Determinasi Berganda digunakan untuk mengukur besarnya sumbangan beberapa variabel (X1, X2,..... Xn) terhadap naik turunnya variasi dalam variabel Y, dengan menggunakan rumus :

$$KDR^2 = R^2_{y.12} \times 100\%$$

Dimana : $R^2_{y.123} = \sqrt{\frac{r_{y1}^2 + r_{y2}^2 - 2 r_{y1} r_{y2} r_{12}}{1 - r_{12}^2}}$

Keterangan :

KDR² : Koefisien Penentu Berganda/Determinasi Berganda

R : Koefisien Korelasi

y.123 : Korelasi 4 variabel

3. Uji Hipotesis

Hipotesis statistik adalah pernyataan mengenai keadaan populasi (parameter) yang akan di uji kebenarannya berdasarkan data yang diperoleh dari sampel.

Suatu koefisien korelasi harus mempunyai nilai yang berarti (signifikan) untuk menguji kebenaran koefisien korelasi, untuk pengujian hipotesis dari pengaruh masing-masing variabel

independent X terhadap variabel dependen Y, maka digunakan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Uji -t

Penentuan nilai t_{hitung} dan t_{tabel}

Hipotesis 1

- a) $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak artinya tidak terdapat pengaruh sikap terhadap program budidaya sistem jajar legowo.
- b) $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya terdapat pengaruh sikap terhadap budidaya sistem jajar legowo.

Hipotesis 2

- a) $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak artinya tidak terdapat pengaruh pengetahuan terhadap program budidaya sistem jajar legowo.
- b) $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya terdapat pengaruh pengetahuan terhadap program budidaya sistem jajar legowo.

Hipotesis 3

- a) $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak artinya tidak terdapat pengaruh keterampilan terhadap program budidaya sistem jajar legowo.
- b) $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya terdapat pengaruh keterampilan terhadap program budidaya sistem jajar legowo.

b. Uji F

Uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel terikat, Hasil uji F dilihat dalam tabel ANOVA dalam kolom sig. Sebagai contoh, kita menggunakan taraf signifikansi 5% (0,05), jika nilai probabilitas < 0,05, Uji F dilakukan dengan bantuan software SPSS 21.0

Penentuan nilai F_{hitung} dan F_{tabel} :

- a. $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak artinya tidak terdapat pengaruh sikap, pengetahuan dan keterampilan secara bersama-sama terhadap program budidaya sistem jajar legowo.
- b. $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya terdapat pengaruh sikap, pengetahuan dan keterampilan secara bersama-sama terhadap program budidaya sistem jajar legowo.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Keadaan Umum Tempat Penelitian

1. Letak Fisik Daerah

Wilayah Kerja BP3K Cibaliung secara geografis terletak antara $6^{\circ} 40'$ - $6^{\circ} 50'$ Lintang Selatan dan $105^{\circ} 39'$ - $105^{\circ} 40'$ Bujur Timur dengan memiliki luas wilayah 23.288 Ha, 2,04 % merupakan wilayah pesawahan 476 ha, dan 22.812 ha 97,96 % merupakan wilayah daratan. Wilayah pesawahan yang dimiliki merupakan lahan sawah tadah hujan, dan berada dengan ciri topografi daratan yang relatif bergelombang dengan tingkat kemiringan 15 - 30 %.

Kondisi Demografis

Kondisi demografis Kecamatan Cibaliung meliputi Komposisi penduduk menurut umur dan jenis Kelamin dan *sex ratio*.

1. Keadaan penduduk menurut umur dan jenis kelamin

Berdasarkan kemutakhiran profil Kecamatan Cibaliung 2018, jumlah penduduk ada 30.462 Jiwa yang terdiri dari laki-laki 15.706 orang dan perempuan 14.758 orang

2. Sex Ratio

Dari Uraian di atas menggambarkan data jumlah penduduk laki-laki dan perempuan, sehingga dapat digunakan untuk mengetahui *Sex ratio* (SR) yaitu perbandingan jumlah penduduk laki-laki dan jumlah penduduk perempuan dengan perhitungan sebagai berikut :

$$SR = \frac{\text{Jumlah laki-laki}}{\text{Jumlah Perempuan}} \times 100$$

$$SR = \frac{2696}{2521} \times 100$$

$$SR = 106,9 \times 100$$

$$SR = 106,9 \text{ Dibulatkan menjadi } 107$$

Sex Ratio penduduk di Kecamatan Cibaliung sebanyak 107 jiwa dan diartikan bahwa setiap 100 penduduk perempuan terdapat 107 jiwa penduduk laki-laki.

a. Kondisi Sosial

1. Tingkat Pendidikan

Pendidikan merupakan kebutuhan pokok manusia karena pendidikan bertugas menyiapkan sumber Daya Manusia (SDM) bagi pembangunan Bangsa dan Negara. Berikut adalah tingkat pendidikan Masyarakat Kecamatan Cibaliung:

Tabel 10 Tingkat Pendidikan Terakhir di Kecamatan Cibaliung

No	Jenjang Pendidikan	Presentase (%)
1.	Sarjana (S1)	1,07
2.	SLTA	8,66
3.	SLTP	15,11
4.	SD	63,39

Sumber Data : Profil BP3K Kecamatan Cibaliung

Hal ini mengingat proporsi jumlah penduduk dengan pendidikan dasar dan menengah cukup jauh berbeda. Sehingga untuk masa yang akan datang peningkatan akses terhadap kepentingan pendidikan harus lebih dioptimalkan.

3. Mata Pencaharian Penduduk

Mata Pencaharian digunakan untuk memberikan gambaran tentang jumlah penduduk yang bekerja pada berbagai sektor kegiatan. Berbagai jenis mata pencaharian penduduk Kecamatan Cibaliung dapat dilihat pada Tabel 9 berikut :

Tabel 11 Mata Pencaharian Penduduk

No	Mata Pencaharian	Persentase (%)
1.	Buruh Tani	69
2.	Sektor Bangunan	8
3.	PNS	10
4.	Pedagang	13
Jumlah		100

Sumber : BP3K Kecamatan Cibaliung

Berdasarkan Tabel 12 diketahui bahwa mata pencaharian penduduk di Kecamatan Cibaliung yaitu sebagian besar Buruh Tani 69% sehingga dapat diketahui bahwa Kecamatan Cibaliung merupakan salah satu daerah yang bergerak dalam sektor pertanian Padi sawah salah satu bentuk dalam memenuhi kebutuhan perekonomian keluarga.

b. Statistik Deskriptif

1. Deskripsi Data Responden

Mengambarkan karakteristik responden yaitu meliputi jenis kelamin, umur, Tingkat pendidikan dan Luas lahan dan pengalaman berusaha tani.

a. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Data Mengenai Jenis kelamin berdasarkan hasil penelitian di Kecamatan Cibaliung dapat dilihat di Tabel berikut ini :

Tabel 12 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	Presentase (%)
1.	Laki-laki	32	83
2.	Perempuan	6	17
Jumlah		38	100

Sumber : Data Primer 2018

Berdasarkan data dapat diketahui bahwa dari 38 responden yang berjenis kelamin laki-laki sebesar 32 atau (83%) dan yang berjenis kelamin perempuan sebesar 6 (17%).

b. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Umur merupakan Demografi yang penting dalam fenomena kependudukan perbedaan stuktur umur akan menimbulkan pergeseran dalam aspek sosial ekonomi seperti masalah angkatan kerja pertumbuhan penduduk dan masalah pendidikan. Responden dalam penelitian ini adalah petani di Kecamatan Cibaliung.

Adapun Karakteristik Responden Berdasarkan Umur dapat dilihat pada Tabel 12 sebagai berikut :

Tabel 13 Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

No	Umur	Frekuensi	Persentase (%)
1.	≤30	3	4
2.	31-35	6	9
3.	36-40	10	15
4.	41-45	21	50
5.	46-50	10	15
6.	51-55	5	6
7.	>60	1	1
Jumlah		38	100

Berdasarkan Tabel dapat kita ketahui bahwa rata-rata umur responden yang bekerja sebagai petani padi sawah di Kecamatan Cibaliung adalah berusia 41-45 tahun sebesar 21 orang, sedangkan umur minimum adalah ≤30 tahun sebanyak 3 orang dan maksimal >60 tahun sebanyak 1 orang.

C. Karakteristik Responden Berdasarkan Pengalaman Berusaha Tani

Data mengenai pengalaman berusaha tani di Kecamatan Cibaliung di lihat pada Tabel sebagai berikut :

Tabel 14 Karakteristik Responden Berdasarkan Pengalaman Berusaha Tani

No	Pengalaman Berusaha Tani	Jumlah	Presentase (%)
1.	≤10 Tahun	1	16
2.	11-20 Tahun	24	51
3.	>20 Tahun	13	33
Jumlah		38	100

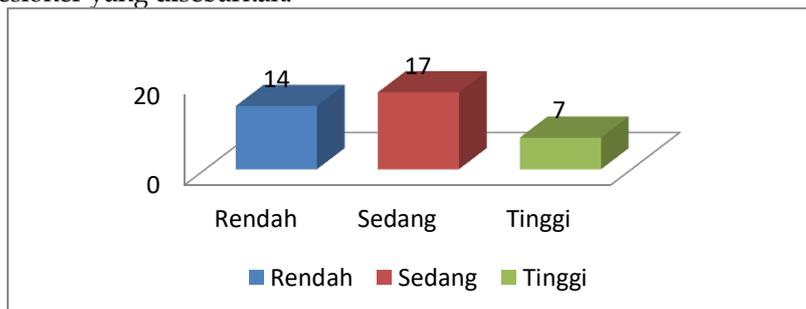
Sumber Data Primer 2018

a. Tanggapan Responden Mengenai Variabel Penelitian

Untuk mengetahui tanggapan variabel penelitian maka dapat dilihat dari tanggapan responden melalui pengisian kuesioner yang penulis sebarakan kepada responden.

1. Tanggapan Responden Terhadap Variabel Program budidaya jajar legowo

Berikut adalah tanggapan responden mengenai variabel Jajar Legowo melalui pengisian kuesioner yang disebarakan.



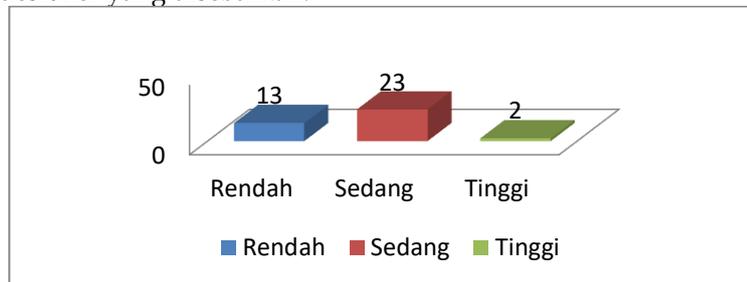
Gambar 6 Respon Petani Mengenai Variabel Program budidaya jajar legowo

Berdasarkan dari jawaban responden pada Gambar 6, maka untuk variabel program budidaya jajar legowo respon petani mengenai program budi daya jajar legowo yang

menyatakan rendah sebanyak 14 responden dimana respon petani mengenai jajar legowo belum dapat meningkatkan populasi dan hasil yang diinginkan, 17 responden menyatakan sedang dimana respon petani menganggap budidaya padi sawah sistem jajar legowo masih belum sepenuhnya di terapkan oleh petani terkendala waktu yang sangat lama dan 7 responden menyatakan tinggi mengenai program budidaya jajar legowo dimana petani merespon bahwa sistem jajar legowo dapat meningkatkan populasi dan hasil yang diinginkan.

2. Tanggapan Responden Variabel Sikap Petani

Berikut adalah tanggapan responden mengenai variabel Sikap Petani melalui pengisian kuesioner yang disebarakan.

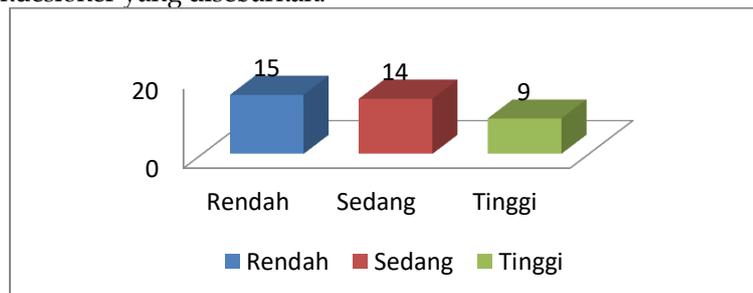


Gambar 7 Respon Petani Mengenai Variabel Sikap Petani

Berdasarkan dari jawaban responden pada Gambar 7, maka untuk variabel sikap petani mengenai program budidaya jajar legowo sebanyak 13 orang menganggap rendah dimana sikap petani sangat kurang mengapresiasi terhadap sistem jajar legowo, 23 responden menyatakan sedang dan 2 responden menyatakan tinggi mengenai sikap petani terhadap sistem jajar legowo dimana sikap petani sangat mengapresiasi terhadap sistem jarwo mudah dilaksanakan.

3. Tanggapan Responden Variabel Pengetahuan

Berikut adalah tanggapan responden mengenai variabel Pengetahuan melalui pengisian kuesioner yang disebarakan.

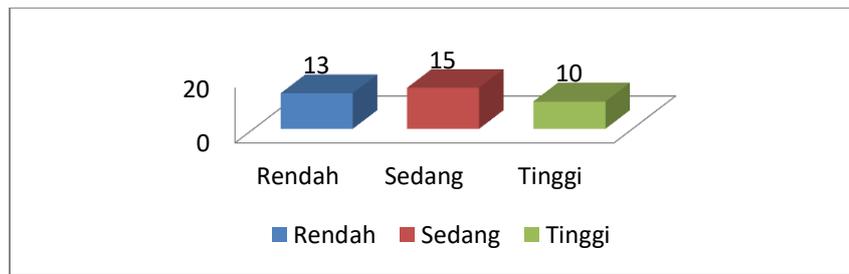


Gambar 8 Presentase Mengenai Variabel Pengetahuan Petani

Berdasarkan dari jawaban responden pada Gambar 8, maka untuk variabel pengetahuan petani mengenai program budidaya jajar legowo sebanyak 15 orang menyatakan rendah dimana pola tanam sistem jarwo belum dapat memberikan malai dan bernas serta populasi yang diinginkan, 14 responden menyatakan sedang dimana pengetahuan petani mengenai pola tanam jajar legowo baik 2:1 atau 4:1 masih dalam meningkatkan jumlah populasi yang optimal masih sama dengan pola tanam lainnya dan 9 responden menyatakan tinggi terhadap pengetahuan petani mengenai program budidaya jajar legowo dimana pengetahuan yang dimiliki petani bahwa pola tanam sistem jajar legowo dapat meningkatkan tingkat produktivitas padi sawah.

4. Tanggapan Responden Variabel Keterampilan

Berikut adalah tanggapan responden mengenai variabel Keterampilan melalui pengisian kuesioner yang disebarakan.



Gambar 9 Presentase Mengenai Variabel Keterampilan Petani

Berdasarkan dari jawaban responden pada Gambar 9, maka untuk variabel keterampilan petani mengenai program budidaya jarwo sebanyak 13 orang menyatakan rendah dimana keterampilan petani dalam sistem jarjar legowo mengenai pengairan berselang kondisi lahan dalam kondisi kering dan kondisi tergenang secara bergantian masih kurang memahami rekayasa teknologi sistem tanam jajar legowo, 15 responden menyatakan sedang dan 10 responden menyatakan tinggi terhadap keterampilan petani mengenai program budidaya jajar legowo dimana petani sudah dapat memahami segala bentuk dan tata cara yang harus dilakukan dalam sistem jajar legowo.

d. Uji Analisis Linear

Tabel 15 Hasil Uji Regresi Linear

Model	Coefficients ^a			t	Sig.
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	3,828	3,901		,981	,334
1 Sikap	-,420	,152	-,182	-2,765	,010
Pengetahuan	,790	,250	,371	3,160	,004
Keterampilan	1,175	,387	,515	3,035	,005

Sumber: Data Hasil Olah SPSS 21.0

Dari Tabel 15 maka dapat dijelaskan melalui persamaan regresi linear berganda sebagai berikut:

$$\hat{Y} = 3.828 - 0.420X_1 + 0.790X_2 + 1.175X_3 + e$$

- Berdasarkan persamaan regresi di atas, nilai konstanta variabel Program budidaya jajar legowo (y) adalah sebesar 3.828, hal ini berarti jika tidak ada variabel Sikap $X_1 = 0$, Pengetahuan $X_2 = 0$, Keterampilan $X_3 = 0$, maka Program budidaya sistem jajar legowo akan tetap sebesar 3.828 satuan.
- Bila variabel Sikap dinaikkan sebesar 1 satuan, maka akan berpengaruh menurunkan Program budidaya jajar legowo sebesar -0.420 satuan
- Jika variabel Pengetahuan dinaikkan sebesar 1 satuan, maka akan berpengaruh meningkatkan Program budidaya jajar legowo sebesar 0.790 satuan.
- Jika variabel Keterampilan dinaikkan sebesar 1 satuan, maka akan berpengaruh meningkatkan Program budidaya jajar legowo sebesar 1.175 satuan.

e. Pengujian Hipotesis

1. Pengujian Hipotesis Secara Parsial (Uji -t)

Uji-t adalah uji yang dipakai untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh masing-masing variabel bebas secara parsial. Berikut adalah hasil output SPSS versi 21.0 mengenai untuk uji secara parsial :

Tabel 16 Hasil Pengujian Secara Parsial

Model	Coefficients ^a			t	Sig.
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
	B	Std. Error	Beta		

	(Constant)	3,828	3,901		,981	,334
1	Sikap	-,420	,152	-,182	-2,765	,010
	Pengetahuan	,790	,250	,371	3,160	,004
	Keterampilan	1,175	,387	,515	3,035	,005

1. Pengujian Hipotesis Sikap Terhadap Program budidaya jajar legowo

Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

- $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak artinya tidak ada pengaruh Sikap terhadap Program budidaya jajar legowo.
- $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya ada pengaruh Sikap terhadap Program budidaya jajar legowo.

Dari Tabel 16 dapat diketahui bahwa nilai $t_{hitung} = -2.765$ dengan df (*degree of freedom*) = $n-k = 38-2 = 36$ didapat nilai $t_{tabel} = 2.028$ Daerah keputusan untuk menerima H_0 atau menolak H_0 dengan derajat bebas 36, taraf nyata 5% untuk uji dua arah.

Berdasarkan penjelasan diatas, menunjukkan nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($-2.765 < -2.028$) sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, berarti terdapat pengaruh Sikap terhadap Program budidaya jajar legowo.

2. Pengujian Hipotesis Pengetahuan Terhadap Program budidaya jajar legowo

Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

- $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak artinya tidak ada pengaruh Pengetahuan terhadap Program budidaya jajar legowo.
- $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya ada pengaruh Pengetahuan terhadap Program budidaya jajar legowo.

Dari Tabel 16 dapat diketahui bahwa nilai $t_{hitung} = 3.160$ dengan df (*degree of freedom*) = $n-k = 38-2 = 36$ didapat nilai $t_{tabel} = 2.028$ Daerah keputusan untuk menerima H_0 atau menolak H_0 dengan derajat bebas 36, taraf nyata 5% untuk uji dua arah.

Berdasarkan penjelasan diatas, menunjukkan nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($3.160 > 2.028$) sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, berarti terdapat pengaruh Pengetahuan terhadap Program budidaya jajar legowo.

3. Pengujian Hipotesis Keterampilan Terhadap Program budidaya jajar legowo

Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

- $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak artinya tidak ada pengaruh Keterampilan terhadap Program budidaya jajar legowo.
- $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya ada pengaruh Keterampilan terhadap Program budidaya jajar legowo.

Dari Tabel 16 dapat diketahui bahwa nilai $t_{hitung} = 3.035$ dengan df (*degree of freedom*) = $n-k = 38-2 = 36$ didapat nilai $t_{tabel} = 2.028$ Daerah keputusan untuk menerima H_0 atau menolak H_0 dengan derajat bebas 36, taraf nyata 5% untuk uji dua arah

Berdasarkan penjelasan diatas, menunjukkan nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($3.035 > 2.028$) sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, berarti terdapat pengaruh Keterampilan terhadap Program budidaya jajar legowo.

2 Pengujian Hipotesis Secara Simultan (Uji F)

Uji F ini digunakan untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen berpengaruh secara simultan terhadap variabel dependen. Jika Nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $\text{sig } F < 0,05$ maka menerima H_a dan menolak H_0 artinya variabel Sikap, Pengetahuan, Keterampilan, secara simultan berpengaruh signifikan terhadap Program budidaya jajar legowo ataupun sebaliknya, adapun Hipotesis dalam uji-F ini adalah sebagai berikut :

- $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak artinya tidak ada pengaruh antara sikap, pengetahuan dan keterampilan secara bersama-sama terhadap program budidaya jajar legowo.
- $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya ada pengaruh antara sikap, pengetahuan dan keterampilan secara bersama-sama terhadap program budidaya jajar legowo.

Tabel 17 Uji-F

		ANOVA ^a				
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1060,952	6	176,825	50,560	,000 ^b
	Residual	108,416	31	3,497		
	Total	1169,368	37			

a. Dependent Variable: Jajar Legowo

b. Predictors: (Constant), Sikap, Pengetahuan, Keterampilan

Sumber: Data diolah (SPSS 21.0), 2018

Dari Tabel 17 dapat diketahui bahwa nilai $F_{hitung} = 50,560$ dengan taraf nyata sebesar 5%, nilai derajat bebas untuk pembilang

1. Df1 = (k-1) adalah 7-1 = 6,
2. Df 2 = n-k adalah 38-7 = 31

Maka nilai $F_{tabel} = 2,41$

Berdasarkan Tabel dan perhitungan di atas, diperoleh $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($50,560 > 2,41$) dan nilai sig $F < \alpha$ ($0,000 < 0,05$). Maka dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat pengaruh Sikap, Pengetahuan, Keterampilan secara bersama-sama terhadap Program budidaya jajar legowo.

f. Respon Petani padi sawah Terhadap Budidaya Sistem Jajar Legowo

1. Pengaruh Sikap Terhadap Budidaya Sistem Jajar Legowo

Sikap petani berpengaruh terhadap program budidaya sistem jajar legowo. Petani mengapresiasi dengan adanya program sistem jajar legowo. Hal ini dikarenakan petani ikut serta dan memiliki peran aktif dalam program yang di selenggarakan kegiatan dari dinas pertanian. Dengan adanya program jajar legowo terdapat peningkatan hasil produksi padi sawah dengan hasil panen yang meningkat pula. Hal ini diakui oleh petani sendiri, selain itu para petani berpendapat bahwa sistem tanam jajar legowo mudah dilaksanakan dengan cepat perkembangan pada malai, sehingga malai yang terbentuk lebih bagus.

2. Pengaruh Pengetahuan Terhadap Program Budidaya Sistem Jajar Legowo

Pengetahuan petani sangat berpengaruh terhadap Program budidaya sistem tanam jajar legowo. Berdasarkan informasi yang diberikan penyuluh bahwa sistem tanam jajar legowo akan memberikan peluang lebih besar untuk mencapai hasil produksi padi sawah yang optimal. Berdasarkan informasi dari penyuluh juga bahwa tipe 2:1 digunakan secara efektif dalam pemilihan tanaman seperti penyiangan dan mendapatkan malai yang bagus dan mampu mengurai kehampaan gabah dan memberikan keuntungan bagi petani. Akan tetapi tipe 4:1 digunakan untuk mendapatkan jumlah populasi yang lebih optimal. Sebagai seorang petani melakukan cara menanam yang di atur atau mendapatkan ruang tumbuh dan mendapatkan sinar matahari yang maksimal. Petani juga di berikan anjuran oleh dinas pertanian penggunaan pupuk kimia yang berlebihan dapat mengurangi kesuburan pada tanah tersebut. Karenakan dapat mengurangi unsur nutrisi tanaman tersebut.

3. Pengaruh Keterampilan Terhadap Budidaya Sistem Jajar Legowo

Keterampilan petani berpengaruh terhadap program budidaya sistem tanaman jajar legowo. Petani dengan informasi yang di peroleh petani dari hasil penyuluhan biasanya dilakukan dengan cara membuat barisan tanaman yang di selingi satu barisan kosong menggunakan tali atau benang. Petani juga melakukan penggarapan pada lahan awal dengan melakukan cara pengairan berselang untuk mengatur kondisi lahan dalam kondisi kering dan kondisi tergenang secara bergantian. Petani mengutarakan bahwa panen terlalu awal dapat menyebabkan banyak bulir padi yang hampa, akibatnya penyuluh memberikan pembekalan keterampilan mengenai sistem tanam jajar legowo para petani diberikan penyuluhan hampir setiap saat berupa arahan oleh penyuluh bagaimana cara penanaman sistem jajar legowo. Para petani dapat dengan mudah memahami dan melakukan sistem tanam ajar legowo tanpa di dampingi oleh penyuluh dimana sudah terdapat manfaat dalam melakukan sistem tanam jajar legowo.

4. Pengaruh Sikap Pengetahuan dan Keterampilan Terhadap Program Budidaya Sistem Jajar Legowo

Program budidaya sistem jajar legowo secara keseluruhan sangat berpengaruh terhadap program sistem tanam jajar legowo sikap. petani yang belum yakin terhadap teknologi pada sistem jajar legowo, ini karena terdapat kekurangan dari segi modal dan terbatasnya alat mesin pertanian. kurangnya informasi yang di dapatkan dari sistem tanam jajar legowo, pengetahuan petani salah satunya adalah bentuk rekayasa teknologi untuk mengoptimalkan produksi tanam padi sawah dengan pengaturan populasi tanaman ruang tumbuh dan sinar matahari yang optimal. keterampilan petani tanpa di damping oleh penyuluh dimana sudah memiliki pengetahuan tentang pengaturan jarak tanam yang bermanfaat dari sistem tanam jajar legowo.

KESIMPULAN DAN SARAN

a. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan :

1. Faktor yang berpengaruh terhadap budidaya program jajar legowo yaitu, keterampilan (1,175) dan pengetahuan (790). Sedangkan sikap (-420) tidak berpengaruh terhadap budidaya jajar legowo.
2. Program budidaya sistem jajar legowo dipengaruhi secara serentak, oleh unsur-unsur keterampilan, pengetahuan, dan sikap sebesar ($R^2= 90,7\%$) dan sisanya (9,3%) di pengaruhi oleh faktor lain.

b. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang ditimbulkan, maka saran yang dapat dijadikan pedoman bagi pihak terkait terutama penulis sendiri sebagai berikut:

1. Peran sikap petani dan pengetahuan petani terhadap budidaya jajar legowo harus ditingkatkan, dengan cara peningkatan frekuensi penyuluhan tentang budidaya jajar legowo dan prakteknya jajar legowo tipe 2:1 dan 4:1.
2. Peran penyuluh dalam hal ini harus dapat memberikan pembekalan terkait keterampilan dalam membuat pengairan berselang yang dilakukan untuk mengatur kondisi lahan dalam kondisi kering dan kondisi tergenang secara bergantian, sehingga program budidaya jajar legowo dapat meningkatkan produksi petani.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Devito, Joseph. 1997. Komunikasi Antarmanusia. Jakarta: Professional Books.
- Ambar. 2009. Manajemen Sumber Daya Manusia. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Airinbawa P. 2004. Peran Kelompok untuk Meningkatkan Kemampuan Anggota dalam Penerapan inovasi Teknologi. tesis. Bogor: Institut Penanian Bogor.
- Asngari, Pang S. 1984. Persepsi Direktur Penyuluhan Tingkat “Keresidenan” dan Kepala Penyuluh Pertanian Terhadap Peranan dan Fungsi Lembaga Penyuluhan Pertanian di Negara Bagian Texas Amerika Serikat. Media Peternakan Nomor 2, Volume 9. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor.
- Azwar, S. 2012. Reliabilitas dan Validitas. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- B.T. Cahyono. 1983. Masalah Petani Gurem. Yogyakarta: Liberty.
- Bahua MI, Jahi A, Asngari PS, Saleh A, dan Purnaba IGP. 2010. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kinerja Penyuluh Pertanian dan Dampaknya Pada Perilaku Petani Jagung di Provinsi Gorontalo. Jurnal Ilmiah Agropolitan 3(1) 293 – 303.

Jurnal Penyuluhan dan Pemberdayaan Masyarakat (JPPM)
Vol 1 No 1 Januari 2022

Departemen Pertanian. 2006. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2006 Tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan. Jakarta

Fashihullisan, Muhammad. 2009. Penyuluhan Pertanian Peranan Penyuluhan Dalam Pembangunan. <http://fashihullisantugaspenyuluhan.blogspot.com/2009/12/peranan-penyuluhan-dalam-pembangunan.html>. Diakses pada tanggal 23 September 2018.

Hanafi, A. 1987. Memasyarakatkan Ide-ide Baru. Usaha Nasional . Surabaya.

Jalaludin, Rakhmat. 2001. Psikologi Komunikasi. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Krisnawati, 2014. Persepsi Petani Terhadap Peranan Penyuluh Pertanian Di Desa Sidomulyo dan Muari Distrik Oransbari Kabupaten Manokwari Selatan. Skripsi Sekolah Pasca Sarjana: Institut Pertanian Bogor.

Leavitt, H.J. 1978. Psikologi Manajemen. Jakarta: Erlangga.

Mardikanto, Totok. 2008. Sistem Penyuluhan Pertanian. Lembaga Pengembangan Pendidikan (LPP) UNS dan UPT Penerbitan dan Percetakan UNS (UNS Press). Surakarta.