

**TINGKAT PENERAPAN TEKNOLOGI BUDIDAYA JAJAR LEGOWO
USAHATANI PADI DI KECAMATAN KOTA GAJAH
KABUPATEN LAMPUNG TENGAH**

(Skripsi)

Oleh

Sekar Nagari Amarthi
1814211002



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2023**

ABSTRACT

Level Application Jajar Legowo Cultivation Technology Of Rice Farming In Kota Gajah Sub-District, Lampung Central District

By

Sekar Nagari Amarthi

This study aims to determine: 1) the application of Jajar Legowo cultivation technology; 2) factors related to the application of jajar legowo cultivation technology; 3) the reasons why farmers returned to the tile planting system (no longer implementing the jajar legowo planting system). This research was conducted in Kota Gajah District, Central Lampung Regency, with a total sample of 60 respondents. The research was conducted in June-July 2022. Data collection was carried out using the survey method. The data analysis method used is descriptive analysis and Spearman Rank Correlation. The results showed: 1) that the application level of jarwo planting cultivation system was included in the good category, more than 70 percent of farmers had implemented the 2:1, 4:1, and 6:1 cropping patterns, the rest of the 30 percent farmers applied the planting that is not in accordance with the recommendations of local extension workers; 2) factors that are not related are age and attitude towards change; 3) Farmers who returned to the tile planting system (no longer implementing the jarwo planting system) were due to several obstacles that farmers encountered after trying the jarwo planting pattern, which required more planting power and time.

Keywords: jajar legowo, rice, technology.

ABSTRAK

TINGKAT PENERAPAN TEKNOLOGI BUDIDAYA JAJAR LEGOWO USAHATANI PADI DI KECAMATAN KOTA GAJAH KABUPATEN LAMPUNG TENGAH

Oleh

Sekar Nagari Amarthi

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) tingkat penerapan teknologi budidaya jajar legowo; 2) faktor-faktor yang berhubungan dengan tingkat penerapan teknologi budidaya jajar legowo; 3) penyebab petani kembali ke sistem tanam tegel (tidak lagi menerapkan sistem tanam jajar legowo). Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Kota Gajah, Kabupaten Lampung Tengah, dengan jumlah sampel sebanyak 60 responden. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni—Juli 2022. Pengumpulan data dilakukan dengan metode survei. Metode analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif dan Korelasi *Rank Spearman*. Hasil penelitian menunjukkan: 1) tingkat penerapan petani terhadap budidaya sistem tanam jarwo termasuk dalam kategori baik sudah dilakukan oleh 70 persen petani dengan pola tanam 2:1, 4:1, dan 6:1, selebihnya 30 persen petani menerapkan pola tanam yang tidak sesuai anjuran penyuluh setempat; 2) faktor-faktor yang tidak berhubungan adalah umur dan sikap terhadap perubahan; 3) Petani yang kembali ke sistem tanam tegel (tidak lagi menerapkan sistem tanam jarwo) dikarenakan terdapat beberapa kendala yang didapatkan petani setelah mencoba pola tanam jarwo yaitu memerlukan tenaga tanam dan waktu lebih banyak.

Kata kunci: jajar legowo, padi, teknologi.

**TINGKAT PENERAPAN TEKNOLOGI BUDIDAYA JAJAR LEGOWO
USAHATANI PADI DI KECAMATAN KOTA GAJAH
KABUPATEN LAMPUNG TENGAH**

Oleh

Sekar Nagari Amarthi

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar
SARJANA PERTANIAN

Pada

**Jurusan Agribisnis
Fakultas Pertanian Universitas Lampung**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDARLAMPUNG
2023**

Judul : **TINGKAT PENERAPAN TEKNOLOGI BUDIDAYA
JAJAR LEGOWO USAHATANI PADI DI
KECAMATAN KOTA GAJAH KABUPATEN
LAMPUNG TENGAH**

Nama Mahasiswa : **Sekar Nagari Amarthi**

NPM : 1814211002

Jurusan : Agribisnis

Fakultas : Pertanian

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing


Dr. Ir. Sumaryo Gitosaputro, M.Si.
NIP. 1964032719901004


Prof. Dr. Ir. Kordiyana K. Ranga, M.S.
NIP 195904251984032001

2. Ketua Jurusan Agribisnis


Dr. Teguh Endaryanto, S.P., M.Si.
NIP 196910031994031004

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : Dr. Ir. Sumaryo Gitosaputro, M.Si.



Anggota : Prof. Dr. Ir. Kordiyana K. Rangga, M.S.



Penguji Bukan Pembimbing : Ir. Indah Nurmayasari, M.Sc.



2. Dekan Fakultas Pertanian



Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si.
NIP 196110201986031002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 13 Juni 2023

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sekar Nagari Amarthi
NPM : 1814211002
Program Studi : Penyuluhan Pertanian
Jurusan : Agribisnis
Fakultas : Pertanian
Alamat : Dusun Sri Rahayu, Kelurahan Kota Gajah Timur,
Kecamatan Kota Gajah, Kabupaten Lampung Tengah,
Provinsi Lampung

Dengan ini menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya orang lain yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dirujuk dari sumbernya, dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Bandar Lampung, 13 Juni 2023

Duplik

5000
METERAI
TEMPEL
7BBCFAKX385218338

Sekar Nagari Amarthi
NPM 1814211002

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di PT. Indolampung Perkasa pada tanggal 24 April 2000, anak kedua dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Eko Suhariyanto (Alm) dan Ibu Gunarti. Pendidikan Penulis dari Taman Kanak-Kanak (TK) sampai Sekolah Menengah Pertama (SMP) di PT. Indolampung Perkasa. Menyelesaikan Pendidikan TK Abadi Perkasa pada tahun 2006, Sekolah Dasar (SD) Abadi Perkasa pada tahun 2012, Sekolah Menengah Pertama (SMP) Abadi Perkasa pada tahun 2015, serta Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 1 Kota Gajah pada tahun 2018. Penulis diterima di Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung pada tahun 2018 melalui jalur Seleksi Nilai Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN).

Penulis mengikuti kegiatan Praktik Pengenalan Pertanian (*Homestay*) selama 7 hari di Desa Paguyuban, Kecamatan Way Lima, Kabupaten Pesawaran. Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Kelurahan Gedung Meneng, Kecamatan Gedung Meneng, Kabupaten Tulang Bawang selama 40 hari pada bulan Januari hingga Februari 2021. Selanjutnya, Penulis melaksanakan Praktik Umum (PU) di Balai Penyuluh Pertanian (BPP) Kecamatan Kota Gajah pada bulan Agustus 2021. Semasa kuliah, Penulis juga mengikuti kegiatan organisasi kemahasiswaan tingkat jurusan dan menjadi anggota aktif bidang IV yaitu Bidang Kewirausahaan pada Himpunan Mahasiswa Sosial Ekonomi Pertanian (HIMASEPERTA) Fakultas Pertanian Universitas Lampung periode 2018—2022.

SANWACANA

Puji syukur senantiasa Penulis panjatkan Ke hadirat Allah SWT, karena dengan rahmat dan hidayah-Nya Penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Tingkat Penerapan Teknologi Budidaya Jajar Legowo Usahatani Padi Di Kecamatan Kota Gajah Kabupaten Lampung Tengah”**. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik tanpa adanya dukungan, bimbingan, bantuan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini dengan rendah hati Penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada mereka yang penuh kesabaran dan dedikasi membantu Penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
2. Dr. Teguh Endaryanto, S.P., M.Si., selaku Ketua Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian.
3. Dr. Yuniar Aviati Syarief, S.P., M.T.A., selaku Sekretaris Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
4. Dr. Indah Listiana, S.P., M.Si., selaku Ketua Program Studi Penyuluhan Pertanian Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
5. Prof. Dr. Ir. Kordiyana K. Ranga, M.S., selaku Dosen Pembimbing Akademik dan Pembimbing Skripsi yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat, motivasi, semangat, nasihat, saran, kesabaran dalam membimbing dan semua kebaikan yang telah diberikan kepada Penulis dalam penyelesaian skripsi, sekaligus selaku Kepala Laboratorium Penyuluhan Pertanian Jurusan Agribisnis atas kebaikan dan kelancaran dalam verifikasi data untuk penyelesaian skripsi.

6. Dr. Ir. Sumaryo Gitosaputro, M.Si., selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat, motivasi, nasihat, arahan, dan semua kebaikan yang telah diberikan selama proses penyelesaian skripsi.
7. Ir. Indah Nurmayasari, M.Sc., selaku Dosen Pembahas yang telah memberikan ilmu, motivasi, semangat, nasihat, saran dan semua kebaikan yang telah diberikan dalam proses penyelesaian skripsi.
8. Seluruh Dosen Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Lampung, atas semua ilmu, nasihat, dan motivasi yang diberikan selama Penulis menjadi mahasiswa di Universitas Lampung.
9. Tenaga kependidikan di Jurusan Agribisnis (Mba Iin, Lucky, Mas Boim, dan Mas Bukhari), atas semua bantuan dan kerja sama yang telah diberikan selama Penulis menjadi mahasiswa di Universitas Lampung.
10. Teristimewa kepada kedua orang tuaku tercinta, Ayahku tersayang (Alm), Ibuku tercinta, dan Adikku terkasih yang selalu memberikan kasih sayang, dukungan, perhatian, semangat, serta do'a yang tak pernah putus untuk kelancaran dan kesuksesan Penulis.
11. Keluarga besar Balai Penyuluh Pertanian (BPP) Kecamatan Kota Gajah, yang telah bersedia menjadi lokasi penelitian serta membantu dalam rangkaian kegiatan penelitian.
12. Sahabat seperjuangan selama kuliah Serla, Naida, Stephanie, Tyas, Adel, Intan, Syifa, Firdianisa, Ari, Nurmadani, Ali, serta teman-teman lainnya yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah memberikan semangat, mengajarkan, bantuan, kebersamaan, dan canda tawa yang diberikan kepada Penulis dalam menyelesaikan skripsi.
13. Keluarga besar Program Studi Penyuluhan Pertanian dan Jurusan Agribisnis 2018 yang telah memberikan bantuan, dukungan, motivasi, dan kenangan indah selama Penulis menjalani masa perkuliahan sampai dengan tahap penyelesaian skripsi.
14. Atu dan Kiyai 2017 serta adik-adik 2019 yang tidak dapat disebutkan satu per satu atas bantuan, saran, dan dukungan.
15. Keluarga Himaseperta yang telah memberikan pengalaman organisasi, suka duka, cerita, kebersamaan, kebahagiaan, semangat, motivasi serta ilmu yang

bermanfaat kepada Penulis selama kuliah di Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Lampung.

16. Almamater tercinta dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah membantu Penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis berharap semoga Allah SWT membalas kebaikan dan bantuan yang telah diberikan. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Bandar Lampung, 13 Juni 2023

Penulis,

Sekar Nagari Amarthi

MOTTO

Orang lain gak akan bisa paham *struggle* dan masa sulitnya kita, yang mereka ingin tahu hanya bagian *success stories* nya. Berjuanglah untuk diri sendiri walaupun gak ada yang tepuk tangan, kelak diri kita di masa depan akan sangat bangga dengan apa yang kita perjuangkan hari ini.

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	vii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan	7
D. Manfaat Penelitian	7
II. TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS	8
A. Tinjauan Pustaka.....	8
1. Pengertian Petani	8
2. Tingkat Penerapan	9
3. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Penerapan	11
4. Pengertian Teknologi	14
5. Sistem Tanam Jajar Legowo	14
6. Pengertian Usahatani	21
B. Penelitian Terdahulu	22
C. Kerangka Berpikir	28
D. Hipotesis	31
III. METODE PENELITIAN	32
A. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel	32
B. Penentuan Lokasi, Responden, dan Waktu Penelitian.....	36

C. Jenis Data dan Metode Pengumpulan Data	38
D. Metode Analisis Data	38
E. Uji Validitas dan Reliabilitas.....	40
1. Uji Validitas.....	40
2. Uji Reliabilitas	43
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	45
A. Gambaran Umum Kabupaten Lampung Tengah	45
1. Keadaan Umum Kabupaten Lampung Tengah	45
2. Kondisi Geografis	47
3. Keadaan Demografi	48
B. Keadaan Umum Kecamatan Kota Gajah	49
1. Letak Geografis	49
2. Kependudukan.....	50
3. Keadaan pertanian di Kecamatan Kota Gajah.....	50
C. Tingkat Penerapan Teknologi Budidaya Jajar Legowo	51
1. Pengolahan Lahan	52
2. Penggunaan Benih.....	53
3. Persemaian	55
4. Pola Tanam.....	56
5. Penyiangan	58
6. Pemupukan.....	59
7. Pengairan.....	64
8. Pengendalian Hama dan Penyakit.....	67
9. Panen	68
D. Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Penerapan Teknologi Budidaya Jajar Legowo	70
E. Penyebab Petani Kembali Ke Sistem Tanam Tegel (Tidak Lagi Menerapkan Sistem Tanam Jajar Legowo).....	91
V. KESIMPULAN DAN SARAN	93
A. Kesimpulan.....	93
B. Saran.....	94
DAFTAR PUSTAKA	95
LAMPIRAN.....	102

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Luas panen, produksi dan produktivitas padi di Provinsi Lampung berdasarkan kabupaten/kota tahun 2022	2
2. Luas panen, produksi dan produktivitas padi di Kabupaten Lampung Tengah berdasarkan kecamatan tahun 2020.....	3
3. Luas panen, produksi dan produktivitas padi di Kecamatan Kota Gajah menurut Desa.....	4
4. Penelitian Terdahulu	23
5. Indikator dan pengukuran faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat penerapan (X).....	33
6. Indikator dan pengukuran tingkat penerapan teknologi budidaya padi dengan pola tanam jarwo (Y).....	35
7. Data gabungan kelompok tani Maju Makmur, Ngudi Makmur, dan Maju Tama	36
8. Sebaran sampel kelompok tani di Kecamatan Kota Gajah.....	38
9. Hasil uji validitas pertanyaan keberanian mengambil risiko (X3).....	41
10. Hasil uji validitas interaksi (X4)	41
11. Hasil uji validitas sikap terhadap perubahan (X5).....	41
12. Hasil uji validitas tingkat partisipasi petani dalam Penyuluhan (X6)	42
13. Hasil uji validitas peran penyuluh dalam penerapan teknologi (X7).....	42
14. Hasil uji validitas tingkat penerapan teknologi budidaya jarwo	43
15. Hasil uji reliabilitas faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat penerapan (X).....	44
16. Hasil uji reliabilitas tingkat penerapan teknologi budidaya jarwo (Y)	44
17. Luas wilayah dan persentase terhadap luas Kabupaten Lampung Tengah 2021	46
18. Frekuensi pengolahan lahan yang dilakukan petani pengguna sistem tanam jarwo dan tegel.....	52

Tabel	Halaman
19. Penggunaan benih yang dilakukan petani pengguna sistem tanam jarwo dan tegel	53
20. Luas persemaian yang dilakukan petani pengguna sistem tanam jarwo dan tegel	55
21. Pola tanam yang dilakukan petani pengguna sistem tanam jarwo	56
22. Pola tanam yang dilakukan petani pengguna sistem tanam tegel	57
23. Frekuensi melakukan penyiangan yang dilakukan petani pengguna sistem tanam jarwo dan tegel	58
24. Penggunaan pupuk organik yang dilakukan petani pengguna sistem tanam jarwo	60
25. Penggunaan pupuk urea yang dilakukan petani pengguna sistem tanam jarwo dan tegel.....	61
26. Penggunaan pupuk NPK yang dilakukan petani pengguna sistem tanam jarwo dan tegel.....	62
27. Cara pemupukan yang dilakukan petani pengguna sistem tanam jarwo dan tegel	63
28. Teknik pengairan yang dilakukan petani pengguna sistem tanam jarwo dan tegel	64
29. Kondisi lahan yang dilakukan petani pengguna sistem tanam jarwo dan tegel	65
30. Penggunaan pestisida dalam pengendalian hama dan penyakit yang dilakukan petani pengguna sistem tanam jarwo dan tegel	67
31. Penggunaan alat panen padi yang dilakukan petani pengguna sistem tanam jarwo	68
32. Rekapitulasi indikator penerapan teknologi budidaya sistem tanam jarwo.....	70
33. Hasil analisis hubungan variabel X dengan Variabel Y.....	71
34. Sebaran responden berdasarkan umur pengguna sistem tanam jarwo dan tegel	72
35. Sebaran responden berdasarkan tingkat pendidikan formal petani pengguna sistem tanam jarwo dan tegel.....	74
36. Sebaran responden berdasarkan keberanian mengambil risiko bagi petani pengguna sistem tanam jarwo dan tegel	76
37. Sebaran responden berdasarkan interaksi bagi petani pengguna sistem tanam jarwo dan tegel.....	78
38. Sebaran responden berdasarkan sikap terhadap perubahan bagi petani pengguna sistem tanam jarwo dan tegel.....	81

Tabel	Halaman
39. Sebaran responden berdasarkan tingkat partisipasi petani dalam penyuluhan bagi petani pengguna sistem tanam jarwo dan tegel	83
40. Sebaran responden berdasarkan peran penyuluh pertanian dalam penerapan teknologi bagi petani pengguna sistem tanam jarwo	86
41. Identitas responden petani pengguna sistem tanam jarwo	103
42. Identitas responden petani pengguna sistem tanam tegel	106
43. Keberanian mengambil risiko (X3) pengguna sistem tanam jarwo	109
44. Keberanian Mengambil risiko (X3) pengguna sistem tanam tegel	110
45. Interaksi (X4) pengguna sistem tanam jarwo.....	111
46. Interaksi (X4) pengguna sistem tanam tegel	113
47. Sikap terhadap perubahan (X5) pengguna sistem tanam jarwo	115
48. Sikap terhadap perubahan (X5) pengguna sistem tanam tegel	116
49. Tingkat partisipasi petani dalam penyuluhan (X6) pengguna sistem tanam jarwo	117
50. Tingkat partisipasi petani dalam penyuluhan (X6) pengguna sistem tanam tegel	118
51. Peran penyuluh dalam penerapan teknologi (X7) pengguna sistem tanam jarwo	119
52. Peran penyuluh dalam penerapan teknologi (X7) pengguna sistem tanam tegel	121
53. Hasil penilaian tingkat penerapan teknologi usahatani padi pengguna sistem tanam jarwo	123
54. Hasil penilaian tingkat penerapan teknologi usahatani padi pengguna sistem tanam tegel	127
55. Hasil uji validitas pertanyaan keberanian mengambil risiko (X3).....	131
56. Hasil uji validitas pertanyaan pola hubungan (X4).....	132
57. Hasil uji validitas pertanyaan sikap terhadap perubahan (X5).....	136
58. Hasil uji validitas pertanyaan tingkat partisipasi petani dalam penyuluhan (X6).....	137
59. Hasil uji validitas pertanyaan peran penyuluh dalam penerapan teknologi (X7)	139
60. Hasil uji validitas pertanyaan tingkat penerapan teknologi usahatani padi	144
61. Hasil uji reliabilitas keberanian mengambil risiko (X3)	149
62. Hasil uji reliabilitas pola hubungan (X4)	149
63. Hasil uji reliabilitas sikap terhadap perubahan (X5).....	149

Tabel	Halaman
64. Hasil uji reliabilitas tingkat partisipasi petani dalam penyuluhan (X6).....	149
65. Hasil uji reliabilitas tingkat partisipasi petani dalam penyuluhan (X7).....	150
66. Hasil uji reliabilitas tingkat penerapan teknologi usahatani padi (Y).....	150
67. Hasil analisis hubungan antara umur dengan tingkat penerapan teknologi usahatani padi	150
68. Hasil analisis hubungan antara pendidikan dengan tingkat penerapan teknologi usahatani padi	151
69. Hasil analisis hubungan antara keberanian mengambil risiko dengan tingkat penerapan teknologi usahatani padi	151
70. Hasil analisis hubungan antara interaksi dengan tingkat penerapan teknologi usahatani padi	151
71. Hasil analisis hubungan antara sikap terhadap perubahan dengan tingkat penerapan teknologi usahatani padi	152
72. Hasil analisis hubungan antara tingkat partisipasi petani dalam penyuluhan dengan tingkat penerapan teknologi usahatani padi	152
73. Hasil analisis hubungan antara tingkat peran penyuluh dalam penerapan teknologi dengan tingkat penerapan teknologi usahatani	152

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Pola tanam sistem jajar legowo 2:1.....	16
2. Pola tanam sistem jajar legowo 4:1 tipe 1.....	16
3. Pola tanam sistem jajar legowo 4:1 tipe 2.....	17
4. Kerangka berpikir tingkat penerapan budidaya jajar legowo dan produktivitas usahatani padi di Kecamatan Kota Gajah Kabupaten Lampung Tengah.....	30
5. Peta wilayah Kabupaten Lampung Tengah.....	45
6. Peta wilayah Kecamatan Kota Gajah.....	49
7. Proses pengolahan lahan menggunakan bajak.....	53
8. Benih varietas unggul inpari 32.....	54
9. Kegiatan persemaian.....	56
10. Pola tanam jajar legowo 2:1.....	57
11. Pola tanam tegel.....	58
12. Kegiatan penyiangan menggunakan alat semprot.....	59
13. Kegiatan penggunaan pupuk dengan cara disebar.....	64
14. Pengairan dengan kondisi lahan macak-macak.....	66
15. Pengendalian hama dan penyakit menggunakan rumah burung hantu sebagai musuh alami hama tikus.....	68
16. Alat panen padi <i>combine harvester</i>	69

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sektor pertanian di Indonesia saat ini masih menjadi ruang untuk rakyat kecil, kurang lebih 100 juta jiwa atau hampir separuh dari jumlah rakyat Indonesia bekerja di sektor pertanian. Sektor pertanian di Indonesia masih menjadi salah satu aspek penting sebagai roda penggerak ekonomi negara, hal tersebut dikarenakan pertanian dari segi produksi menjadi sektor kedua paling berpengaruh setelah industri pengolahan, sedangkan bila dibandingkan sektor lainnya pertanian masih berada di posisi teratas selain sektor perdagangan dan sektor konstruksi, dengan demikian sektor pertanian mampu mengangkat citra Indonesia dimata dunia terutama sebagai negara agraris yang cukup produktif (Ufira dan Iyan, 2016).

Pembangunan sektor pertanian merupakan tahap awal dalam pembangunan regional jangka panjang. Peran pertanian merupakan dasar kelangsungan pembangunan ekonomi yang berkelanjutan diharapkan mampu memberikan solusi dari permasalahan bangsa Indonesia, karena sektor pertanian mempunyai empat fungsi yang sangat fundamental bagi pembangunan, yaitu mencukupi kebutuhan pangan dalam negeri, penyediaan lapangan kerja, pemasok bahan baku untuk industri, dan sebagai penghasil devisa negara (Hotmaida, 2010).

Pembangunana sektor pertanian yang dinamis adalah pertanian yang sudah menggunakan inovasi teknologi jangka panjang, serta peran petani dan keluarganya dalam melaksanakan kegiatan usahatani. Pembangunan sektor pertanian selalu dikaitkan dengan kondisi kehidupan para petani daerah perdesaan tempat mayoritas petani menjalani kehidupannya yang mempunyai

beberapa permasalahan seperti tingkat pendidikan rendah, adanya sikap mental yang kurang mendukung dan masalah-masalah lainnya. Permasalahan tersebut meliputi aspek kehidupan masyarakat petani perdesaan yang saling berkaitan (Ginting, 2012).

Provinsi Lampung merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki kekayaan sumber daya alam dan sangat potensial untuk dikembangkan. Berdasarkan pembangunan perekonomian masih didominasi oleh sektor pertanian, dengan menyumbangkan lebih dari 30 persen. Menurut Surat Keputusan Menteri Pertanian RI Nomor 478/KPTS/KP.590/M/8/2020 tentang pemberian penghargaan bidang pertanian tahun 2020, Provinsi Lampung mendapat penghargaan dengan produksi beras tertinggi peringkat keenam Nasional tahun 2019. Pemerintah Provinsi Lampung terus berupaya meningkatkan pembangunan pertanian untuk ketahanan pangan dan peningkatan kesejahteraan masyarakat. Data luas panen, produksi dan produktivitas padi di Provinsi Lampung tahun 2022 dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Luas panen, produksi dan produktivitas padi di Provinsi Lampung berdasarkan kabupaten/kota tahun 2022

No.	Wilayah	Luas Panen (Ha)	Produksi (ton)	Produktivitas
1.	Lampung Barat	13.400	59.974	4,47
2.	Lampung Tengah	100.249	490.369	4,89
3.	Lampung Selatan	50.497	311.044	6,16
4.	Lampung Timur	83.564	397.256	4,75
5.	Lampung Utara	17.004	75.357	4,43
6.	Tanggamus	26.905	128.441	5,63
7.	Way Kanan	17.489	83.357	4,76
8.	Tulang Bawang	52.891	231.830	4,38
9.	Pesawaran	21.260	112.216	5,27
10.	Tulang Bawang Barat	6.994	33.805	4,83
11.	Pringsewu	21.574	123.976	5,74
12.	Mesuji	65.020	339.611	5,22
13.	Pesisir Barat	12.215	57.564	4,71
14.	Bandar Lampung	470	2.361	5,02
15.	Metro	5.179	25.418	4,90
Provinsi Lampung		490.588	2.472.587	5,04

Sumber: Badan Pusat Statistika Provinsi Lampung 2022.

Pada tabel di atas menunjukkan bahwa Kabupaten Lampung Tengah termasuk salah satu kabupaten yang ada di Provinsi Lampung, kegiatan

ekonominya bertumpu pada bidang pertanian. Padi menjadi komoditas utama bagi masyarakat setempat. Kegiatan pertanian yang ada di Kabupaten Lampung Tengah dalam mengolah tanaman padi memiliki luas lahan panen terbesar yaitu 100.249 Ha, serta jumlah produksi 490.369 ton dengan hasil produktivitas 4,89 yaitu pada tahun 2022. Luas panen, produksi dan produktivitas tanaman padi sawah menurut Kabupaten Lampung Tengah dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Luas panen, produksi dan produktivitas padi di Kabupaten Lampung Tengah berdasarkan kecamatan tahun 2020

No.	Kecamatan	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas
1.	Padang Ratu	4.854	21.821	4,49
2.	Selagai Lingga	2.576	12.158	4,71
3.	Pubian	5.381	26.530	4,93
4.	Anak Tuha	4.133	20.549	4,97
5.	Anak Ratu Aji	2.240	11.421	5,09
6.	Kalirejo	1.669	8.408	5,03
7.	Sendang Agung	3.717	18.333	4,93
8.	Bangun Rejo	4.346	23.293	5,35
9.	Gunung Sugih	7.086	35.637	5,03
10.	Bekri	3.152	16.568	5,25
11.	Bumi Ratu Nuban	6.711	31.663	4,71
12.	Trimurjo	7.867	45.899	5,75
13.	Punggur	5.953	35.191	5,91
14.	Kota Gajah	4.633	25.189	5,43
15.	Seputih Raman	11.678	66.399	5,68
16.	Terbanggi Besar	5.032	26.508	5,26
17.	Seputih Agung	4.049	20.893	5,16
18.	Way Pengubuan	860	4.531	5,26
19.	Terusan Nunyai	115	569	4,86
20.	Seputih Mataram	5.150	25.909	5,03
21.	Bandar Mataram	10.979	47.465	4,32
22.	Seputih Banyak	4.126	20.372	4,93
23.	Way Seputih	4.441	19.055	4,29
24.	Rumbia	7.779	34.694	4,44
25.	Bumi Nabung	9.637	38.819	4,02
26.	Putra Rumbia	4.656	18.844	4,02
27.	Seputih Surabaya	6.569	26.497	4,03
28.	Bandar Surabaya	4.990	22.787	4,56
	Jumlah	144.398	705.402	4,88

Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Lampung Tengah, 2020.

Tabel di atas menyatakan bahwa Kabupaten Lampung Tengah memiliki berbagai macam luas panen padi sawah yang berbeda-beda. Wilayah

Kecamatan Kota Gajah dengan luas lahan panen padi sebesar 4.633 Ha, jumlah produksi 25.189 ton dengan hasil produktivitas sebesar 5,43. Wilayah kecamatan terkecil yaitu kecamatan Terusan Nunyai dengan luas panen padi sebesar 115 Ha, jumlah produksi 569 ton dengan hasil produktivitas sebesar 4,86. Sektor pertanian Kabupaten Lampung Tengah perlu ditingkatkan dengan cara pembinaan petani melalui Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) seperti salah satunya memberikan informasi terkait teknologi pertanian yang dapat memudahkan pekerjaan petani. Produksi tanaman padi sawah menurut kecamatan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Luas panen, produksi dan produktivitas padi di Kecamatan Kota Gajah menurut Desa

No.	Wilayah	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas
1.	Sri Tejo Kencono	147,50	804,50	5,45
2.	Sabto Mulyo	310,75	1.689,75	5,43
3.	Nambah Rejo	289,75	1.579,50	5,45
4.	Sumber Rejo	125,00	653,70	5,23
5.	Purworejo	63,50	334,75	5,27
6.	Kota Gajah	139,75	748,65	5,35
7.	Kota Gajah Timur	20,50	106,75	5,20
Jumlah		1.096,75	5.917,60	5,39

Sumber : Badan Pusat Statistika Kecamatan Kota Gajah 2019

Berdasarkan tabel di atas, jenis tanaman padi pada Desa Sabto Mulyo merupakan penghasil produksi tertinggi diantara desa lainnya dengan luas panen 310,75 Ha, hasil produksi sebesar 1.689,75 ton dan produktivitas yang diperoleh 5,43. Wilayah dengan hasil produksi terendah adalah Desa Kota Gajah Timur sebesar 106,75 ton, luas panen 20,50 Ha dan produktivitas yang diperoleh yaitu 5,20. Penyuluh Pertanian setempat tetap perlu melakukan pengelolaan dan memaksimalkan sektor pertanian disetiap desa, sehingga dapat meningkatkan pendapatan petani. Pembangunan ekonomi suatu desa merupakan serangkaian usaha dan kebijakan yang bertujuan untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat, memperluas lapangan kerja, dan pemerataan distribusi pendapatan daerah.

Sistem tanam jajar legowo (jarwo) merupakan cara tanam padi sawah dengan pola beberapa barisan tanaman yang diselingi satu barisan kosong. Tanaman yang seharusnya ditanam pada barisan yang kosong dipindahkan sebagai tanam sisipan di dalam barisan. Awal mula penerapan sistem tanam jarwo untuk daerah yang banyak terserang hama dan penyakit. Pada barisan kosong diantara unit legowo, dapat dibuat parit dangkal. Parit dapat berfungsi untuk mengumpulkan keong emas, menekan tingkat keracunan besi pada tanaman padi atau untuk pemeliharaan ikan kecil. Pola tanam ini berkembang untuk memberikan hasil yang lebih tinggi akibat dari peningkatan populasi dan optimalisasi ruang tumbuh bagi tanaman (Mejaya, 2008).

Padi pada kondisi jarak tanam sempit akan mengalami penurunan kualitas pertumbuhan. Salah satu inovasi teknologi pertanian yang mengutamakan jarak tanam dalam membudidayakan tanaman padi adalah sistem tanam jarwo. Masuknya sistem tanam jarwo ke setiap provinsi di Indonesia yaitu melalui BPTP (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian) pusat masing-masing provinsi di Indonesia, kemudian BPTP menyampaikan kepada penyuluh pertanian di setiap kabupaten/kota (Abdulrachman, 2013). Sistem tanam jarwo ini sendiri di Indonesia telah dilaksanakan di beberapa daerah, salah satunya di Provinsi Lampung. Seluruh kabupaten/kota di Provinsi Lampung telah mendapatkan anjuran membudidayakan tanaman padi sawah dengan menerapkan sistem tanam jarwo. Kabupaten Lampung Tengah telah memperkenalkan sistem tanam Jarwo pada tahun 2012.

Petani di Indonesia mayoritas pendidikan masih rendah, sehingga tidak mudah dalam menerima inovasi baru, karena menurut mereka lakukan sudah lebih baik untuk dirinya dan tidak mau berpikir untuk kesejahteraan Indonesia (Hasbullah, 2015). Kecamatan Kota Gajah merupakan salah satu daerah dengan penduduk mayoritas bekerja di bidang pertanian. Program sistem tanam jarwo sudah diperkenalkan sejak tahun 2012 dan diterapkan di Kecamatan Kota Gajah tahun 2014, namun terdapat petani yang tidak menerapkan sistem tanam jarwo secara terus-menerus. Menurut petani jika memakai sistem tanam jarwo terdapat lahan kosong yang seharusnya dapat

ditanam padi dan penerapan sistem tanam jarwo tidak sesuai dengan aturan jarak tanam yang ditentukan, sehingga menjadikan sistem tanam jarwo yang diterapkan tidak maksimal dan kurang berdampak pada produktivitas bahkan sama saja dengan sistem tegel.

Berdasarkan uraian di atas, dapat dikatakan tingkat penerapan petani di Kecamatan Kotagajah terhadap sistem tanam jarwo pada saat ini masih rendah. Petani merasa apabila menerapkan sistem tanam jarwo terjadi pendapatan yang belum tentu naik serta adanya peningkatan biaya karena saat ini harga kebutuhan pertanian mengalami kenaikan, sehingga petani enggan menerapkan sistem tersebut. Menurut Penyuluh Pertanian Lapang (PPL) setempat dalam penggunaan jarwo jika diterapkan dengan benar terdapat keuntungan yang didapatkan yaitu memudahkan petani dalam proses penyiangan, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit.

Hal tersebut menjadi alasan Penulis untuk melakukan penelitian terkait dengan “Tingkat Penerapan Teknologi Budidaya Jajar Legowo Usahatani Padi Di Kecamatan Kota Gajah Kabupaten Lampung Tengah”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- 1) Bagaimana tingkat penerapan teknologi budidaya Jajar Legowo di Kecamatan Kota Gajah Kabupaten Lampung Tengah ?
- 2) Faktor-faktor apa saja yang berhubungan dengan tingkat penerapan teknologi budidaya Jajar Legowo di Kecamatan Kota Gajah Kabupaten Lampung Tengah ?
- 3) Apa saja yang menyebabkan petani kembali ke sistem tegel (tidak lagi menerapkan sistem tanam Jajar Legowo) ?

C. Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

- 1) Mengetahui tingkat penerapan teknologi budidaya Jajar Legowo di Kecamatan Kota Gajah Kabupaten Lampung Tengah.
- 2) Mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan tingkat penerapan teknologi budidaya Jajar Legowo di Kecamatan Kota Gajah Kabupaten Lampung Tengah.
- 3) Mengetahui penyebab petani kembali ke sistem tanam tegel (tidak lagi menerapkan sistem tanam jajar Legowo).

D. Manfaat Penelitian

Hasil Penelitian diharapkan dapat berguna bagi :

- 1) Petani, dapat memberikan gambaran kepada petani untuk menjadi bahan pertimbangan ketika melakukan sistem tanam jarwo.
- 2) Pemerintah, dapat menjadi bahan pertimbangan untuk menentukan kebijakan-kebijakan yang dapat membantu meningkatkan produktivitas hasil pertanian.
- 3) Sebagai bahan referensi bagi peneliti selanjutnya dan sebagai informasi bagi pembaca lainnya.

II. TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS

A. Tinjauan Pustaka

1. Pengertian Petani

Petani merupakan orang yang mata pencahariannya bercocok tanam. Petani identik dengan pedesaan dan begitupun sebaliknya. Petani sebagai usaha tani mereka memiliki peranan yang sangat penting dalam hal pemeliharaan tanaman dan pengelolaan lahan yang mereka miliki maupun disewa dari petani lain. Petani juga berperan dalam hal pengambilan berbagai macam keputusan dan kebijakan yang bersangkutan dengan lahan serta tanaman sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan (Rodjak, 2012).

Peran petani berfungsi sebagai pengelola usahatani dan sebagai pengambil keputusan dalam memilih berbagai alternatif usahatani yang akan diusahakannya. Petani dan anggota keluarganya menyediakan seluruh atau sebagian besar tenaga kerja yang digunakan dalam usahatani. Pada umumnya mereka tidak menerima upah tunai secara langsung, sehingga biaya atas penggunaannya sebagai faktor produksi sering tidak dihitung. Kompensasi diterima secara tidak langsung melalui pengeluaran biaya hidup keluarga. Dalam menjalankan usahatani, petani tidak hanya seorang *cultivator* yang berperan sebagai faktor produksi dan penyedia tenaga kerja, tetapi juga manajer dari usahatani yang dijalankan (Abdul, 2012).

Kegiatan yang dilakukan dalam menjalankan kedua peran tersebut petani diharuskan memiliki pengetahuan dan keterampilan membudidayakan tanaman. Bidang utama pengetahuan yang harus dimiliki petani, menurut Bahua dan Musa (2017) adalah :

- 1) Produksi dan perlindungan tanaman
- 2) Aspek-aspek ekonomi usahatani
- 3) Pemilihan alat-alat dan perawatannya
- 4) Kredit dan keuangan
- 5) Pemasaran
- 6) Pengelolaan tenaga kerja dan komunikasi
- 7) Pencarian informasi

Petani sebagai sosok individu memiliki karakteristik tersendiri secara individu yang dapat dilihat dari perilaku yang nampak dalam menjalankan kegiatan usaha tani. Undang Undang Nomor 19 Tahun 2013 tentang Perlindungan dan Pemberdayaan Petani dalam Pasal 1 ayat (3) menyatakan bahwa petani adalah warga negara Indonesia perseorangan atau beserta keluarganya yang melakukan usahatani di bidang tanaman pangan, hortikultura, perkebunan dan peternakan.

2. Tingkat Penerapan

Penerapan inovasi terdapat adanya proses mental, dalam mengambil keputusan untuk menerima atau menolak ide baru dan menegaskan lebih lanjut tentang penerimaan dan penolakan ide baru tersebut. Adopsi merupakan proses penerimaan inovasi atau perubahan perilaku baik yang berupa pengetahuan, sikap, maupun keterampilan pada diri seseorang setelah menerima inovasi yang disampaikan penyuluh oleh masyarakat sasarnya. Penerapan inovasi merupakan sebuah proses perubahan sosial dengan adanya penemuan baru yang dikomunikasikan kepada pihak lain. Proses penerapan merupakan proses yang terjadi sejak pertama kali seseorang mendengar hal yang baru sampai orang tersebut mengadopsi (menerima, menerapkan, dan menggunakan) hal yang baru tersebut (Mardikanto, 2009).

Penerapan inovasi merupakan suatu proses dimulai dan dikeluarkannya ide-ide dari seseorang, kemudian disampaikan kepada pihak kedua, sampai ide tersebut diterima oleh pihak kedua (Ismawati, 2009). Adopsi merupakan suatu keputusan untuk menggunakan sepenuhnya ide baru sebagai cara bertindak yang paling baik. Keputusan inovasi merupakan suatu proses mental, sejak seseorang mengetahui adanya gagasan baru atau inovasi sampai seseorang tersebut mengambil keputusan untuk menerima atau menolaknya. Penerapan inovasi tidak sekedar sebagai sesuatu ide baru, tetapi lebih luas dari itu, yakni sesuatu yang dinilai baru atau dapat mendorong terjadinya pembaruan dalam masyarakat atau pada lokalitas tertentu (Suprpto, 2004).

Menurut Herning (2010), adopsi adalah suatu proses yang terjadi sejak keluarnya ide-ide dari satu pihak, disampaikan kepada pihak kedua, sehingga diterimanya ide tersebut oleh masyarakat sebagai pihak kedua. Seseorang menerima suatu hal atau ide baru selalu melalui tahapan-tahapan, yaitu sebagai berikut:

- a) Tahap kesadaran, yaitu petani mulai sadar tentang adanya sesuatu yang baru, mulai terbuka akan perkembangan dunia luarnya, sadar hal yang sudah ada dan yang belum ada.
- b) Tahap minat, yaitu tahap yang ditandai oleh adanya kegiatan mencari keterangan tentang hal-hal yang baru diketahuinya
- c) Tahap penilaian, ketika seorang individu melakukan aktivitas yang akan membawanya kepada pembuatan suatu pilihan untuk memutuskan menerima atau menolak inovasi.
- d) Tahap mencoba, yaitu jika minat untuk meniru besar dan ternyata hasil penilaiannya positif, maka dimulai untuk mencoba hal baru yang sudah diketahuinya.
- e) Tahap adopsi, yaitu petani sudah mempraktikkan hal-hal baru dengan keyakinan untuk berhasil.

3. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Penerapan

Mardikanto (2009) menyatakan bahwa kecepatan adopsi dipengaruhi oleh banyak faktor, yaitu:

- 1) Sifat inovasinya itu sendiri
- 2) Sifat sasarannya
- 3) Tingkat Partisipasi
- 4) Cara pengambilan keputusan
- 5) Saluran komunikasi yang digunakan
- 6) Keadaan penyuluh. Berkaitan dengan kemampuan penyuluh untuk berkomunikasi, perlu juga diperhatikan kemampuan berempati atau kemampuan untuk merasakan keadaan yang sedang dialami atau perasaan orang lain.

Soekartawi (2005) menyatakan terdapat beberapa hal penting yang berhubungan dengan penerapan inovasi. Cepatnya proses penerapan inovasi sangat tergantung dari faktor intern dari adopter itu sendiri, antara lain:

- 1) Umur

Umur merupakan karakteristik individu yang menggambarkan pengalaman dalam diri individu yang bersangkutan. Semakin tua seseorang/petani maka akan semakin sulit baginya dalam menerima suatu perubahan atau dapat dikatakan bahwa petani sudah puas dengan kondisi yang dicapainya. Petani yang berusia lanjut akan sulit untuk diberikan pengertian-pengertian yang dapat mengubah cara berpikir, cara kerja dan cara hidup (Indrawijaya, 2000). Umur petani akan memengaruhi kemampuan fisik dan respon petani terhadap suatu hal-hal baru dalam menjalankan kegiatan bertani atau usahatannya.

Usia produktif seseorang berkisar antara 15—64 tahun. Pada usia produktif petani memiliki potensi yang sangat besar dalam menjalankan program dengan baik karena pada usia tersebut petani biasanya memiliki tingkat kemauan, semangat dan kemampuan yang tinggi. Produktif tidaknya seseorang dalam bekerja dan banyak

tidaknya pengalaman seseorang, dapat dilihat dari umur orang tersebut. Semakin tua umur responden maka dimungkinkan semakin banyak pengalamannya. Seseorang yang berumur muda biasanya lebih kritis dalam mengungkapkan apa yang telah dirasakan dan terjadi di sekitarnya.

2) Tingkat pendidikan

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang dapat mengubah pola pikir dan daya nalar seseorang. Pendidikan merupakan suatu hal yang berpengaruh terhadap pembentukan sikap (termasuk persepsi) seseorang karena pendidikan meletakkan dasar pengetahuan dan konsep moral dalam diri seseorang. Tingkat pendidikan petani baik itu pendidikan formal maupun non formal akan memengaruhi cara berpikir petani tersebut dalam menjalankan usahataniya maupun kemampuan dalam memaksimalkan atau memanfaatkan segala kesempatan yang ada (Wirawan, 2016).

3) Keberanian mengambil risiko

Keberanian mengambil risiko merupakan terjadinya pola pikir yang akan terbentuk melalui interaksi dalam keluarga. Keberanian dalam mengambil risiko menjadi bagian ciri kewirausahaan, sehingga memiliki karakter pada diri wirausahawan itu sendiri antara lain motivasi, inovasi dan kreativitas, serta keberanian mengambil keputusan (Rahmawati dan Triyono, 2017).

4) Interaksi

Interaksi merupakan tingkat hubungan dengan “dunia luar” di luar sistem sosialnya sendiri. Masyarakat yang relatif dalam mengadopsi inovasi akan berlangsung lebih cepat, tetapi bagi yang lebih lokalit akan berlangsung secara lambat dikarenakan tidak ada keinginan baru untuk hidup lebih baik seperti yang telah dinikmati orang-orang di luar sistem sosialnya sendiri (Mardikanto, 2009).

- 5) Sikap terhadap perubahan
Perilaku inovatif merupakan perilaku tentang mengekspresikan ide baru, menerapkan ide baru, yang digunakan untuk mencapai peningkatan kinerja pribadi atau kelompok (Abdul, 2002).
- 6) Motivasi petani
Motivasi petani terdapat serangkaian sikap dan nilai-nilai yang mempengaruhi individu untuk mencapai hal yang sesuai dengan tujuannya. Upaya peningkatan motivasi bertani dapat dilakukan dengan cara meningkatkan rasa percaya diri petani akan keberhasilan usahanya (Uno, 2013).
- 7) Aspirasi
Aspirasi berawal dari kata *aspire* yang artinya bercita-cita atau menginginkan. Aspirasi merupakan harapan dan tujuan untuk keberhasilan pada masa yang akan datang (Slameto, 2003).
- 8) Fatalisme
Fatalisme merupakan suatu pemikiran manusia yang beranggapan bahwa hidup adalah sepenuhnya milik Tuhan, manusia sudah tergariskan dalam nasib dan tidak dapat berbuat apa-apa kecuali berserah kepada Tuhan (Depdiknas, 2008).
- 9) Sistem Kepercayaan
Kepercayaan adalah anggapan atau keyakinan bahwa sesuatu yang dipercayai itu benar atau nyata. Kepercayaan merupakan bagian dari sistem kepercayaan, dalam artian kepercayaan yang telah menarik perhatian manusia, terutama pada hal-hal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (Koentjaraningrat, 2007).
- 10) Karakteristik Psikologi
Karakter merupakan unsur pokok dalam diri manusia yang dengannya membentuk karakter psikologi seseorang dan membuatnya berperilaku sesuai dengan dirinya dan nilai yang cocok dengan dirinya dalam kondisi yang berbeda (Prawira, 2012).

4. Pengertian Teknologi

Teknologi merupakan proses yang meningkatkan nilai tambah, produk yang digunakan dan dihasilkan untuk memudahkan peningkatan kinerja manusia. Kemajuan teknologi adalah sesuatu yang tidak bisa kita hindari (Arifin, 2004). Sektor pertanian peran teknologi sangat diperlukan untuk keberhasilan produktifitas usaha tani yang dihasilkan. Teknologi mampu mengatasi kebutuhan pangan penduduk, tetapi dengan penggunaan teknologi, kita tidak boleh mengabaikan mutu lingkungan menjadi menurun. Perlu diimplementasikan pertanian modern yang bersifat ekologis dan konservatif, yang mampu mengakomodasi kebutuhan peningkatan produksi dan mampu memelihara mutu lingkungan dan sumber daya alam pertanian (Sumarno, 2007).

Perkembangan teknologi berkaitan dengan keunggulan inovasi atau terobosan kesadaran, moral, etika, dan tatanan sosial yang berguna bagi peningkatan kesejahteraan manusia. Setiap inovasi diciptakan untuk memberikan manfaat positif bagi kehidupan manusia sehingga memberikan banyak kemudahan, serta sebagai cara baru dalam melakukan aktifitas manusia. Khusus dalam bidang teknologi masyarakat sudah menikmati banyak manfaat yang dibawa oleh inovasi yang telah dihasilkan dalam dekade terakhir ini. Walaupun pada awalnya diciptakan untuk menghasilkan manfaat positif, di sisi lain juga memungkinkan berdampak negatif (Soekartawi, 2002).

5. Sistem Tanam Jajar Legowo

Sistem tanam jajar legowo adalah upaya dalam meningkatkan populasi tanaman padi dengan cara mengatur jarak tanam (Prasetyo, 2019). Menurut Badan Litbang Pertanian (2017) sistem tanam jarwo adalah pola bertanam yang berselang-seling antara dua atau lebih (biasanya dua atau empat) baris tanaman padi dan satu baris kosong. Istilah legowo di ambil dari bahasa jawa, yaitu berasal dari kata "*lego*" berarti luas dan "*dowo*"

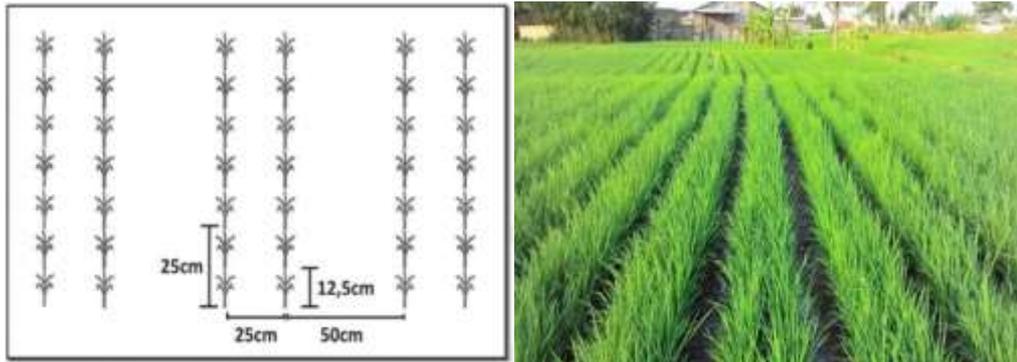
berarti memanjang. Legowo diartikan pula sebagai cara tanam padi sawah yang memiliki beberapa barisan dan diselingi satu barisan kosong.

Sistem tanam jarwo pada arah barisan tanam terluar memberikan ruang tumbuh yang lebih longgar sekaligus populasi yang lebih tinggi. Sistem tanam jarwo mampu memberikan sirkulasi udara dan pemanfaatan sinar matahari lebih baik untuk pertanaman. Upaya penanggulangan gulma dan pemupukan dapat dilakukan dengan lebih mudah. Prinsip sistem tanam jarwo suatu rekayasa teknologi untuk mendapatkan populasi tanaman lebih dari 160.000 per hektar. Penerapan sistem tanam jarwo selain meningkatkan populasi tanaman, juga mampu menambah kelancaran sirkulasi sinar matahari dan udara di sekeliling tanaman pinggir sehingga tanaman dapat berfotosintesa lebih baik (Abdulrachman, 2013).

Penerapan sistem tanam legowo disarankan dengan menggunakan jarak tanam (25x25cm) rumpun antar dalam barisan, 12,5cm jarak dalam baris, dan 50cm sebagai jarak antar barisan atau ditulis (25x12x50cm). Pada penerapan sistem tanam legowo 2:1 dan 4:1 untuk tipe 1 maupun tipe 2 (Abdulrachman, 2013). Penerapan sistem tanam jarwo terdapat dua tipe antara lain:

1) Legowo 2:1

Sistem tanam legowo 2:1 akan menghasilkan jumlah populasi tanam per ha sebanyak 213.300 rumpun, serta akan meningkatkan populasi 33,31 persen dibanding pola tanam tegel (25 x 25cm) yang hanya 160.000 rumpun/ha. Pola tanam ini, seluruh barisan tanaman akan mendapatkan tanaman sisipan. Lebih jelas untuk sistem tanam jarwo pada tipe legowo 2:1, dapat dilihat pada Gambar 1 (Direktorat Jendral Tanaman Pangan Kementan, 2016).

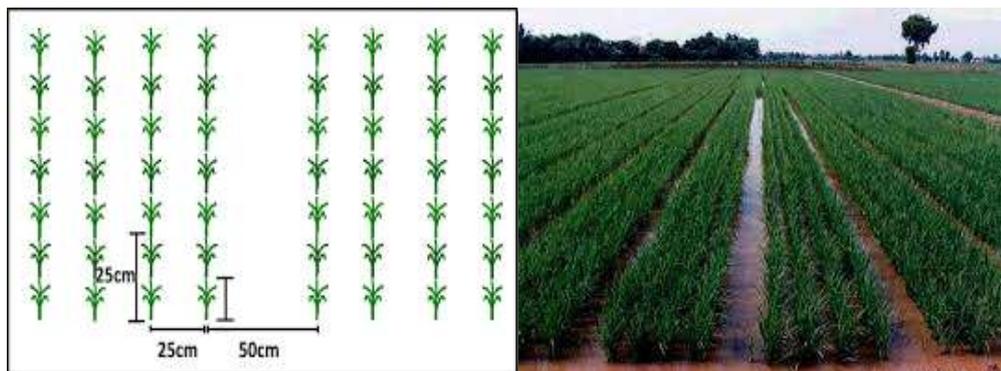


Gambar 1. Pola tanam sistem jajar legowo 2:1

b) Legowo 4:1

1) Tipe 1

Sistem tanam legowo 4:1 tipe 1 merupakan pola tanam legowo dengan keseluruhan baris mendapat tanaman sisipan. Pola ini cocok diterapkan pada kondisi lahan yang kurang subur. Pola ini membuat populasi tanaman mencapai 256.000 rumpun/ha dengan peningkatan pkm populasi sebesar 60 persen dibanding pola tegel (20 x 20cm). Lebih jelas untuk sistem tanam jarwo pada tipe legowo 4:1 tipe 1, dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Pola tanam sistem jajar legowo 4:1 tipe 1

2) Tipe 2

Sistem tanam legowo 4:1 tipe 2 merupakan pola tanam dengan hanya memberikan tambahan tanaman sisipan pada kedua barisan tanaman pinggir. Pola ini cocok diterapkan pada lokasi dengan tingkat

kesuburan tanah yang tinggi. Populasi tanaman 192.712 ± 4.260 rumpun/ha dengan persentase peningkatan sebesar 20,44 persen dibanding pola tegel (25 x 25 cm). Penyerapan hara oleh tanaman lebih banyak, tetapi tanaman lebih kokoh sehingga mampu meminimalkan risiko kerebahan selama pertumbuhan. Lebih jelas untuk sistem tanam jarwo pada tipe legowo 4:1 tipe 2, dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Pola tanam sistem jarwo legowo 4:1 tipe 2

Menurut Badan Litbang Pertanian (2016), sistem tanaman legowo memiliki keuntungan sebagai berikut:

- 1) Memudahkan petani dalam pengelolaan usahatannya seperti, pemupukan susulan, penyiangan, pelaksanaan pengendalian hama dan penyakit (penyemprotan). Disamping itu juga lebih muda dalam mengendalikan hama tikus.
- 2) Meningkatkan jumlah tanaman pada kedua bagian pinggir untuk setiap legowo, sehingga berpeluang untuk meningkatkan produktivitas tanaman akibat peningkatan populasi.
- 3) Mempunyai peluang bagi pengembangan sistem produksi padi-ikan (mina padi) atau parlebak (kombinasi padi, ikan, dan bebek).
- 4) Meningkatkan produktivitas padi hingga mencapai 10—15%.

Keberhasilan penerapan teknologi jarwo tidak hanya ditentukan oleh pola tanam saja, melainkan juga ditentukan oleh komponen yang ada dalam

teknologi budidaya jarwo yang digunakan (Kementerian Pertanian Republik Indonesia, 2016) yaitu:

1) Varietas Unggul dan Benih Bermutu

Varietas unggul merupakan salah satu komponen utama teknologi yang terbukti mampu meningkatkan produktivitas padi dan pendapatan petani. Pemerintah telah melepas ratusan varietas unggul padi, sehingga petani dapat lebih leluasa memilih varietas yang sesuai dengan teknik budidaya dan kondisi lingkungan setempat. Varietas unggul yang digunakan adalah memiliki potensi hasil tinggi.

Benih bermutu adalah benih dengan tingkat kemurnian dan tumbuh normal yang baik. Benih varietas unggul berperan tidak hanya sebagai pengantar teknologi tetapi juga menentukan potensi hasil yang bisa dicapai, kualitas gabah yang akan dihasilkan, dan efisiensi produksi, penggunaan benih bersertifikat atau benih dengan kemampuan tumbuh tinggi menghasilkan bibit yang sehat dengan perakaran lebih banyak, sehingga pertumbuhan tanaman lebih cepat dan merata.

2) Aplikasi Pupuk Hayati

Aplikasi pupuk hayati dilakukan pada pagi hari (sebelum jam 08.00 pagi) atau sore hari (pukul 15.00—17.00) dan tidak terjadi hujan. Pupuk hayati hanya diaplikasikan sekali, yakni pada saat benih akan disemai dengan cara perlakuan benih (*seed treatment*). Benih yang telah tercampur pupuk hayati segera disemai, upayakan tidak ditunda lebih dari 3 jam, dan tidak terkena paparan sinar matahari agar tidak mematikan mikroba yang telah melekat pada benih. Sisa pupuk hayati disebarkan di lahan persemaian.

3) Persemaian

Teknologi jarwo, dianjurkan menggunakan persemaian sistem dapog yaitu tempat tumbuhnya bibit padi yang ditanam secara acak dengan cara ditabur pada media tumbuh untuk disemaikan. Persemaian dengan sistem dapog diawali dengan pemeraman benih selama dua

hari kemudian ditiriskan, lalu dicampur dengan pupuk hayati dengan takaran 500 gram/25 kg benih, atau setara untuk 1 ha lahan. Benih disebar pada kotak dapog berukuran 18 cm x 56 cm dengan jumlah benih sekitar 100—125 gram/kotak. Kemudian benih disebar merata pada persemaian dapog. Dapog juga dapat dibuat menggunakan plastik lembaran dengan media tanam yang terdiri atas campuran tanah dan pupuk kandang dengan perbandingan 3:2.

4) Penyiapan Lahan

Kegiatan utama dari penyiapan lahan adalah pelumpuran tanah hingga kedalaman lumpur minimal 25cm, pembersihan lahan dari gulma, pengaturan pengairan, perbaikan struktur tanah, dan peningkatan ketersediaan hara bagi tanaman. Pada tanah yang sudah terolah dengan baik, penanaman bibit lebih mudah dan pertumbuhannya menjadi optimal.

5) Penanaman

Penanaman dapat menggunakan mesin tanam Indojarwo transplanter atau secara manual. Kondisi air pada saat tanam macak-macak untuk menghindari selip roda dan memudahkan pelepasan bibit dari alat tanam. Penanaman secara manual dilakukan dengan bantuan caplak. Pencaplukan dilakukan untuk membuat “tanda” jarak tanam yang seragam dan teratur. Ukuran caplak menentukan jarak tanam dan populasi tanaman per satuan luas. Jarak antar baris dibuat 20 cm, kemudian antar dua barisan dikosongkan 40 cm. Jarak tanam dalam barisan dibuat sama dengan setengah jarak tanam antar baris (10 cm). Tanam dengan cara manual menggunakan bibit muda (umur 15—18 hari setelah sebar), ditanam 2—3 batang per rumpun.

6) Pengairan

Tata kelola air berhubungan langsung dengan penguapan air tanah dan tanaman, sekaligus untuk mengurangi dampak kekeringan.

Pengelolaan air dimulai dari pembuatan saluran pemasukan dan pembuangan. Tinggi muka air 3—5 cm harus dipertahankan mulai

dari pertengahan pembentukan anakan hingga satu minggu menjelang panen untuk mendukung periode pertumbuhan aktif tanaman.

7) Penyiangan

Penyiangan gulma dilakukan pada saat tanaman berumur 21 hari setelah tanam (HST) dan 42 HST, baik menggunakan alsintan maupun dengan manual, terutama bila kanopi tanaman belum menutup. Penyiangan dengan manual dapat dilakukan pada saat gulma telah berdaun 3 --4 helai, kemudian digenangi selama 1 hari agar akar gulma mati.

8) Pemupukan

Pemupukan dilakukan secara tepat waktu sesuai dengan anjuran, tiga kali yaitu 1/3 pada umur 7—10 HST, 1/3 bagian pada umur 25—30 HST, dan 1/3 bagian pada umur 40—45 HST. Kecukupan N dikawal dengan bagan warna daun (BWD) setiap 10 hari hingga menjelang berbunga. Untuk memperbaiki dan dapat meningkatkan kesuburan lahan, selain dengan pupuk kimia juga dapat diaplikasikan pupuk kandang yang telah matang sempurna dengan dosis 200 kg/ha atau pupuk organik Petroganik dengan dosis 100 kg/ha, yang diberikan pada saat pengolahan tanah kedua.

9) Pengendalian Hama dan Penyakit Terpadu

Hama utama tanaman padi adalah wereng batang cokelat, penggerek batang, dan tikus. Penyakit penting adalah blas, hawar daun bakteri, dan tungro. Pengendalian hama dan penyakit diutamakan dengan tanam serempak, penggunaan varietas tahan, pengendalian hayati, biopestisida, fisik dan mekanis, feromon, dan mempertahankan populasi musuh alami. Penggunaan insektisida kimia selektif adalah cara terakhir jika komponen pengendalian lain tidak mampu mengendalikan hama penyakit.

10) Panen

Panen merupakan kegiatan akhir dari proses produksi padi di lapangan dan faktor penentu mutu beras, baik kualitas maupun kuantitas. Panen dilakukan menggunakan alat dan mesin panen. Untuk mengatasi

keterbatasan tenaga kerja di pedesaan, telah dikembangkan mesin pemanen seperti *stripper*, *reaper*, dan *combine harvester*.

6. Pengertian Usahatani

Menurut Shinta (2011), usahatani mempelajari bagaimana seseorang mengalokasikan sumberdaya yang ada secara efektif dan efisien untuk memperoleh keuntungan yang tinggi pada waktu tertentu. Dikatakan efektif bila petani mengalokasikan sumber daya yang mereka miliki sebaik-baiknya dan dapat dikatakan efisien bila pemanfaatan sumberdaya tersebut mengeluarkan (*output*) yang melebihi (*input*).

Usahatani adalah terapan yang membahas dan mempelajari bagaimana menggunakan sumberdaya secara efisien dan efektif pada suatu usaha pertanian agar diperoleh hasil yang maksimal. Usahatani terdapat pengusahatani yang mengusahakan dan mengkoordinir faktor-faktor produksi berupa lahan dan alam sekitarnya sebagai modal sehingga memberikan manfaat yang sebaik-baiknya (Normansyah, Rochaeni, dan Humaerah, 2014). Menurut Rahim dan Hastuti (2007) pada dasarnya usahatani memiliki unsur-unsur yang memiliki peranan penting dalam kegiatan, yaitu lahan pertanian, tenaga kerja, modal dan manajemen. Unsur-unsur pokok usahatani tersebut Menurut Shinta (2011) adalah sebagai berikut:

1) Tanah

Unsur tanah memiliki peranan sangat penting dalam usahatani. Tanah adalah media tumbuh-tumbuhan. Sumber pemilikan tanah dapat diperoleh dari beberapa sumber antara lain beli, sewa, sakap, pemberian oleh negara, warisan, wakaf dan membuka lahan sendiri.

2) Tenaga kerja

Tenaga kerja adalah energi yang dicurahkan dalam suatu proses kegiatan untuk menghasilkan suatu produk. Pada usahatani ditemukan dua macam tenaga kerja yaitu tenaga kerja dalam keluarga dan tenaga kerja luar keluarga. Tenaga kerja dalam keluarga adalah tenaga kerja

pada usahatani tidak dibayar upahnya, sedangkan tenaga kerja luar keluarga adalah tenaga pada usahatani yang dibayarkan upahnya sehingga dinamakan tenaga upahan atau sering disebut buruh tani.

3) Modal

Modal adalah barang atau uang yang bersama faktor produksi lainnya dan tenaga kerja serta pengolahan menghasilkan barang-barang baru yaitu produksi pertanian. Terdapat beberapa contoh modal dalam usahatani, misalnya tanah, bangunan, alat-alat pertanian, tanaman, ternak, saprodi, pinjam uang tunai, dan utang dari bank.

4) Manajemen

Manajemen usahatani adalah kemampuan petani menentukan, mengkoordinasikan faktor produksi yang dikuasai sebaik-baiknya dan mampu memberikan hasil sebagaimana yang diharapkan.

B. Penelitian Terdahulu

Kajian penelitian terdahulu dapat melihat persamaan dan perbedaan yang ada pada penelitian seperti metode, waktu, tujuan, dan hasil dari berbagai macam penelitian terdahulu. Peneliti harus mempelajari penelitian dengan topik serupa agar dapat lebih mudah dan mendukung proses penelitian. Penelitian terdahulu dapat menjadi referensi peneliti untuk menghasilkan penelitian yang sempurna. Penelitian terdahulu dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Penelitian Terdahulu

No.	Judul Penelitian, Peneliti dan Tahun	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	<p>Dampak Penerapan Sistem Tanam Jajar Legowo terhadap Produksi dan Pendapatan Usahatani Padi di Kabupaten Lombok barat.</p> <p>Zohariyah (2018).</p>	<p>Tujuan penelitian yaitu, (1) mengkaji struktur biaya pada usatani padi sistem jajar legowo;(2) mengkaji penyerapan tenaga kerja pada usahatani padi sistem jajar legowo;(3) menganalisis dampak pengembangan sistem tanam jajar legowo terhadap produksi dan pendapatan usahatani padi.</p>	<p>Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif, yaitu suatu metode dalam meneliti status kelompok manusia, objek, dan kondisi.</p>	<p>Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) struktur biaya pada usahatani padi sistem tanam jajar legowo dan sistem tanam non jajar legowo tidak berbeda nyata karena t-hitung<t-tabel, namun pada perhitungan matematika mengalami perbedaan sebesar 12.800.759/ha lebih besar di bandingkan dengan struktur pembiayaan usahatani padi sistem tanam non jajar legowo 11.566/ha, perbedaan sebesar 1.234.190/ha; (2) penyerapan tenaga kerja pada usahatani padi sistem tanam jajar legowo dan non jajar legowo tidak berbeda nyata karena t-hitung<tabel, namun pada perhitungan matematika mengalami perbedaan sebesar 96,98 HKO/ha lebih besar di bandingkan penyerapan tenaga kerja non jajar legowo sebesar 89,35 HKO/ha perbedaan sebesar 7,63 HKO/ha; (3) sistem tanam jajar legowo berdampak positif terhadap produksi dan pendapatan usahatani padi di Kabupaten Lombok Barat karena t-hitung>t-tabel.</p>
2.	<p>Tingkat Adopsi Teknologi Sistem Jajar Legowo Padi Sawah di Kecamatan Cigasong Kabupaten Majalengka.</p> <p>Effendy dan Pratiwi (2020).</p>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat adopsi jajar padi sawah oleh petani dan menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap adopsi jajarwo.</p>	<p>Metode yang digunakan dalam penelitian tersebut dengan cara wawancara dan observasi langsung terhadap responden menggunakan kuesioner tertutup.</p>	<p>Hasil dari penelitian tersebut adalah adopsi teknologi sistem jajar legowo padi sawah berada pada kategori sedang. Faktor eksternal terdiri sumber informasi, kegiatan penyuluhan, dan sifat inovasi berhubungan nyata dengan adopsi sistem jajar legowo. Faktor internal seperti umur, pendidikan dan luas lahan menunjukkan hubungan tidak nyata.</p>

Tabel 4. Lanjutan

No.	Judul Penelitian, Peneliti dan Tahun	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
3.	Adopsi Inovasi Pengelolaan Tanaman Terpadu Sistem Tanam Jajar Legowo dan Kesejahteraan Rumah Tangga Petani Padi (Kasus di Desa Palas Jaya dan Pulau Tengah Kecamatan Palas Kabupaten Lampung Selatan).	Tujuan penelitian yaitu mengetahui tingkat adopsi inovasi PTT sistem tanam jajar legowo, faktor-faktor yang berhubungan dengan adopsi PTT sistem tanam jajar legowo, pendapatan rumah tangga petani padi setelah mengadopsi inovasi PTT sistem tanam jajar legowo dengan kesejahteraan petani padi sawah di Desa Palas Jaya dan Pulau Tengah, Kecamatan Palas, Kabupaten Lampung Selatan.	Metode penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian survei, penelitian survei adalah peneliti yang mengambil sampel dari satu populasi menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpul data yang pokok.	Hasil dari penelitian ini adalah tingkat adopsi inovasi PTT sistem tanam jajar legowo di Desa Palas Jaya dan Pulau Tengah tergolong tinggi dengan presentasi 92,64 persen. Karakteristik inovasi, petani, peranan penyuluh dan kesejahteraan rumah tangga petani padi sawah berhubungan nyata dengan adopsi inovasi PTT padi sawah, dan terdapat hubungan yang nyata antara tingkat adopsi inovasi PTT padi sawah dan kesejahteraan rumah tangga petani padi sawah di Desa Palas Jaya dan Pulau Tengah, Kecamatan Palas, Kabupaten Lampung Selatan.
4.	Persepsi Petani dan Efektivitas Kelompok Tani dalam Program Upsus Pajale Di Kecamatan Banjar Baru Kabupaten Tulang Bawang. Irsa, Nikmatullah, dan Ranga (2018).	Penelitian ini bertujuan mengetahui persepsi petani terhadap program Upsus Pajale, menganalisis faktor yang berhubungan dengan persepsi petani dalam program Upsus Pajale, mengetahui efektivitas pelaksanaan program Upsus Pajale dan menganalisis hubungan antara persepsi petani dengan efektivitas kelompok tani dalam mengikuti Program Upsus Pajale.	Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei. Metode pengambilan sampel penelitian ini ialah <i>purposive sampling</i> . Data yang digunakan dalam penelitian adalah data primer dan data sekunder.	Persepsi petani terhadap Program Upsus Pajale di Kecamatan Banjar Baru termasuk dalam klasifikasi menguntungkan. Faktor-faktor yang berhubungan nyata terhadap persepsi petani yaitu: tingkat pendidikan formal, tingkat motivasi, lingkungan sosial petani dan dukungan instansi pemerintah, sedangkan faktor yang tidak berhubungan nyata adalah tingkat pengetahuan. Efektivitas kelompok tani dalam Program Upsus Pajale termasuk dalam klasifikasi tinggi atau efektif, dan terdapat hubungan yang nyata antara persepsi petani dengan efektivitas kelompok tani dalam pelaksanaan Program Upsus.

Tabel 4. Lanjutan

No.	Judul Penelitian, Peneliti dan Tahun	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
5.	Tingkat Adopsi Inovasi Pola Tanam Jajar Legowo Pada Budidaya Padi Sawah Di Desa Babakansari Kecamatan Sukaluyu Kabupaten Cianjur. Ahmad dan Nurfuadah (2020).	Penelitian ini bertujuan mengetahui seberapa besar tingkat adopsi teknologi jajar legowo serta kendala yang dihadapi petani saat mengadopsi sistem tanam jajar legowo di Cianjur khususnya di Desa Babakan Sari Kecamatan Sukaluyu,	Metode penelitian yang digunakan adalah analisis deskriptif dengan metode survei ditentukan secara <i>Purposive Sampling</i> .	Hasil penelitian ini adalah tingkat adopsi inovasi pola tanam jajar legowo pada budidaya padi sawah di Desa Babakansari, Kecamatan Sukaluyu, Kabupaten Cianjur termasuk pada tingkat Adopsi Tinggi, yaitu 79,80% dan kendala yang dihadapi petani padi sawah dalam mengadopsi sistem tanam jajar legowo di Desa Babakansari adalah kurangnya motivasi petani dalam mengikuti pelatihan yang diberikan oleh petugas penyuluh lapangan yang dengan penerapan jajar legowo dan sulitnya mencari tenaga kerja karena terserap oleh pabrik-pabrik.
6.	Tingkat Adopsi Petani Padi Metode SRI (<i>System Of Rice Intensification</i>) Di Kota Tarakan Provinsi Kalimantan Utara. Mulyani dan Hendris (2018).	Tujuan Penelitian adalah mengetahui tingkat adopsi petani dalam usaha tani padi metode SRI (<i>System Of Rice Intensification</i>) di Kota Tarakan.	Metode penelitian yang digunakan analisis statistik deskriptif, dengan memberikan skor pada jawaban responden yang ada pada kuesioner.	Hasil penelitian adalah tingkat adopsi petani termasuk dalam kategori tinggi sebanyak 35 petani (87,5%). Tingkat adopsi dilihat dari pengetahuan 25 petani (62,50%) termasuk kategori sangat baik, sikap 21 petani (52,5%) sangat baik dan keterampilan sebanyak 24 petani (60%) termasuk dalam kategori sangat baik.

Tabel 4. Lanjutan

No.	Judul Penelitian, Peneliti dan Tahun	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
7.	Kinerja Penyuluh Pertanian Lapang2an Dan Produktivitas Usahatani Padi Sawah (Kasus Petani Padi Di Kecamatan Kalirejo Kabupaten Lampung Tengah).	Penelitian ini bertujuan untuk mencari hubungan antara kinerja PPL dengan produktivitas padi, serta hubungan antara produktivitas padi dengan pendapatan usahatani padi di Kecamatan Kalirejo Kabupaten Lampung.	Penelitian ini menggunakan metode survei dilakukan dengan <i>purposive sampling</i> .	Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kinerja PPL di BPP Kalirejo termasuk dalam klasifikasi tinggi dengan rincian menyusun program penyuluhan pertanian dan RKTP. Kompetensi, lingkungan sosial, motivasi dan kepemimpinan berhubungan dengan kinerja PPL, sedangkan fasilitas kerja tidak berhubungan dengan kinerja PPL di BPP Kalirejo. Kinerja PPL juga berhubungan dengan produktivitas padi, namun produktivitas padi tidak berhubungan dengan pendapatan petani padi karena meskipun produktivitas meningkat tetapi pendapatan petani masih rendah. Rendahnya pendapatan petani padi disebabkan oleh harga jual padi di kecamatan tersebut tergolong rendah.
8.	Faktor-Faktor Yang Berubungan Dengan Tingkat Adopsi Teknologi Jajar Legowo (Studi Kasus Pada Anggota Kelompokkani Jayamukti I Desa Karangjaya Kecamatan Karangjaya Kabupaten Tasikmalay).	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat adopsi teknologi jajar legowo dan faktor yang berubungan dengan tingkat adopsi teknologi jajar legowo di Kelompokkani Jayamukti I Desa Karangjaya Kecamatan Karangjaya Kabupaten Tasikmalaya.	Metode yang digunakan dalam penelitian tersebut yaitu penelitian deskriptif. Data yang di peroleh dari wawancara mendalam dan angket.	Hasil dari penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa tingkat adopsi teknologi jajar legowo di Kelompokkani Jayamukti I Desa Karangjaya Kecamatan Karangjaya Kabupaten Tasikmalaya. Factor yang berhubungan dengan tingkat adopsi teknologi jajar legowo yaitu luas lahan, tingkat pendidikan dan intensitas penyuluh.
	Putri, Setia, dan Yusuf (2021).			

Tabel 4. Lanjutan

No.	Judul Penelitian, Peneliti dan Tahun	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
9.	Persepsi Petani dan Prospek Budidaya Padi Jajar Legowo Super di Oku Timur. Hutapea, Waluyo, dan Sasmita (2017).	Penelitian ini bertujuan untuk, (1) mengetahui persepsi petani terhadap budidaya padi jarwo super; (2) mengetahui efisiensi penerapannya; dan (3) mengkaji prospek pengembangannya.	Metode yang digunakan dalam penelitian adalah data dan informasi dikumpulkan melalui wawancara dan observasi di lapangan. Analisis data dilakukan secara deskriptif (kualitatif dan kuantitatif), menampilkan nilai rata-rata dan persentase.	Hasil penelitian tersebut adalah (1) keikutsertaan petani mempengaruhi persepsi mereka terhadap teknologi jarwo super. Lebih banyak komponen teknologi yang mereka pahami, dirasakan bermanfaat, mudah penerapannya dan minat untuk adopsi dibanding bukan peserta; (2) budidaya padi dengan jarwo super lebih efisien dengan R/C = 2,29 sedangkan yang tidak menerapkan R/C nya 2,19. Nilai MBCR akibat penerapan budidaya padi jarwo super sebesar 3,62; (3) budidaya padi jarwo super prospektif dilakukan, ditunjukkan dengan meningkatnya jumlah adopter setelah jarwo super diaplikasikan, adanya petani yang meminta benih VUB padi Inpari 30,32 dan 33, biodekomposer M-Dec dan pupuk hayati Agrimeth, serta adanya penyuluh yang berminat menyebarkan informasi teknologi jarwo super.
10.	Penerapan Teknologi Jarwo Super pada Usahatani Padi Sawah di Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung. Slameto dan Lasmono (2020).	Tujuan penelitian adalah menganalisis penerapan teknologi Jarwo Super pada usahatani padi sawah di Kabupaten Pesawaran, Lampung.	Metode penelitian yang digunakan adalah observasi lapangan dilanjutkan dengan survei, penelitian survei adalah peneliti yang mengambil sampel dari satu populasi menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpul data yang pokok.	Hasil penelitian adalah penerapan teknologi Jarwo Super pada usahatani padi sawah di Kabupaten Pesawaran, Lampung menunjukkan bahwa belum semua petani melakukan penerapan dengan cara teknologi seutuhnya sesuai rekomendasi. Penerapan teknologi Jarwo Super memberikan hasil produksi padi yang cukup bervariasi 4-8 ton/ha dengan rata-rata 6,5 ton/ha. Preferensi petani padi terhadap inovasi teknologi Jarwo Super baik dengan tingkat pengetahuan terhadap inovasi tersebut cukup tinggi.

C. Kerangka Berpikir

Penerapan inovasi merupakan sebuah proses perubahan sosial dengan adanya penemuan baru yang dikomunikasikan kepada pihak lain. Proses adopsi merupakan proses yang terjadi sejak pertama kali seseorang mendengar hal yang baru sampai orang tersebut mengadopsi (menerima, menerapkan, dan menggunakan) hal yang baru tersebut (Mardikanto, 2009). Hal penting yang mempengaruhi penerapan inovasi adalah umur, pendidikan, keberanian mengambil risiko, pola hubungan, sikap terhadap perubahan, motivasi petani, aspirasi, fatalism, sistem kepercayaan, dan karakter psikologi (Soekartawi, 2005).

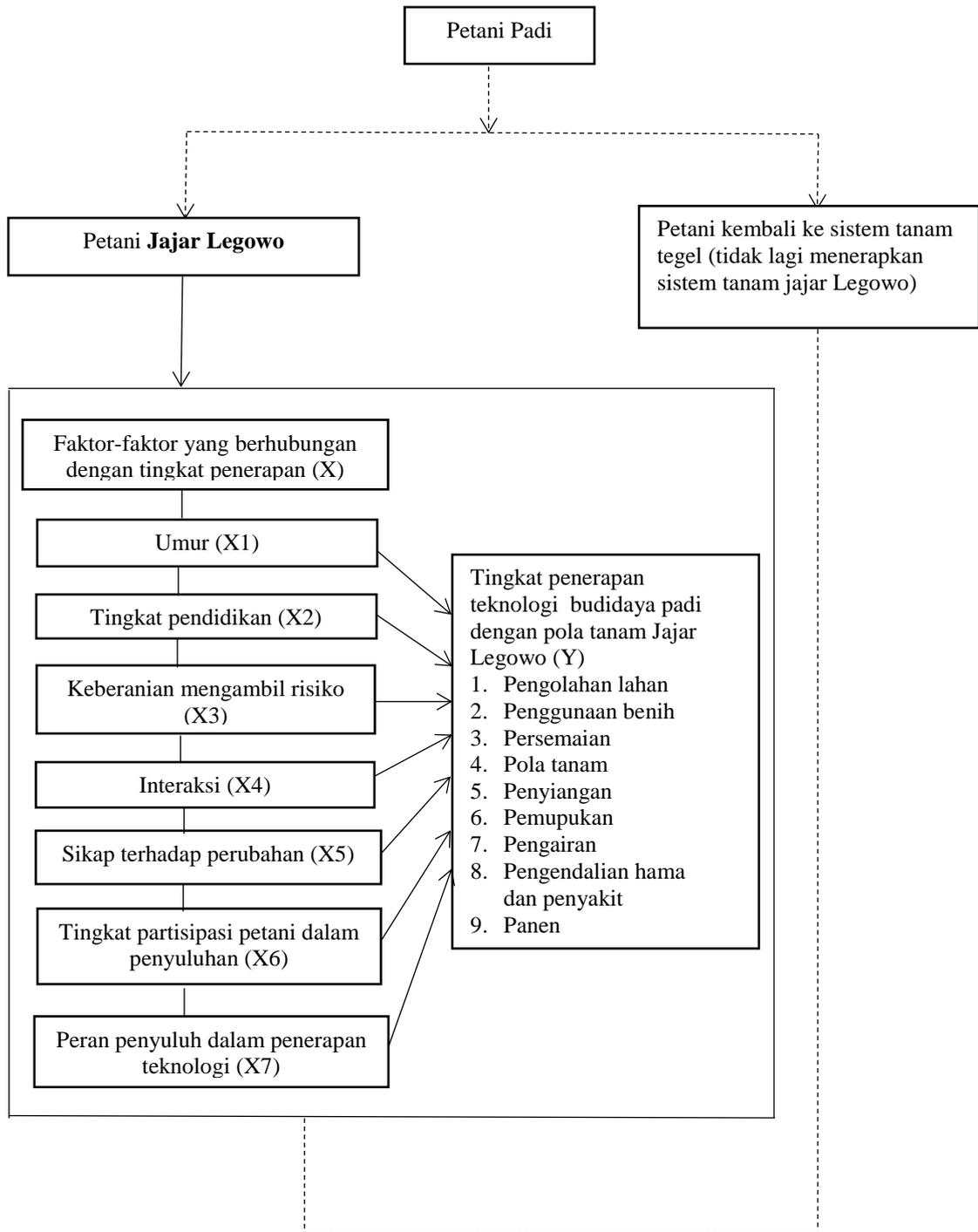
Sistem tanam jarwo merupakan suatu pola tanam dengan mengatur jarak tanam padi yang bertujuan untuk meningkatkan produksi padi. Pola tanam ini berselang-seling antara dua atau lebih baris tanam padi dan satu baris kosong. Kecamatan Kota Gajah merupakan salah satu daerah dengan penduduk mayoritas bekerja di bidang pertanian. Program sistem tanam jarwo sudah diperkenalkan sejak tahun 2012 dan diterapkan di Kecamatan Kota Gajah tahun 2014, namun terdapat para petani yang tidak menerapkan sistem tanam jarwo secara terus-menerus bahkan terdapat petani yang kembali menerapkan sistem tabel. Menurut persepsi petani jika memakai sistem tanam jarwo terdapat lahan kosong yang seharusnya dapat ditanam padi serta penerapan sistem tanam jarwo tidak sesuai dengan aturan jarak tanam yang ditentukan, sehingga menjadikan sistem tanam jarwo yang diterapkan tidak maksimal dan kurang berdampak pada produktivitas bahkan sama saja dengan sistem tegel.

Tingkat penerapan petani terhadap penerapan sistem tanam jarwo masih rendah dikarenakan petani merasa terjadi peningkatan biaya dan waktu pada saat penanaman, sehingga petani enggan menerapkan sistem tersebut. Penggunaan jarwo jika diterapkan dengan benar terdapat keuntungan yang didapatkan yaitu memudahkan petani dalam proses penyiangan, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit. Persepsi masyarakat akan digunakan dalam penerapan sistem tanam jarwo. Program yang dilaksanakan dengan baik dan

mampu meningkatkan kualitas hidup masyarakat akan menimbulkan persepsi yang positif terhadap program tersebut. Program yang kurang memberikan manfaat akan menimbulkan persepsi yang kurang baik atau negatif terhadap program tersebut. Persepsi yang positif dari masyarakat diikuti dengan tingginya partisipasi masyarakat diharapkan mampu memberikan kontribusi yang positif terhadap keberhasilan sistem tanam jarwo.

Menurut Kementerian Pertanian Republik Indonesia (2016), keberhasilan penerapan teknologi jarwo di tentukan oleh komponen yang ada dalam teknologi dan teknik budidaya jarwo yang digunakan antara lain varietas unggul dan benih bermutu, aplikasi pupuk hayati, persemaian, penyiapan lahan, aplikasi biodekomposer, penanaman, penyulaman, pengairan, penyiangan, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit terpadu, dan panen.

Berdasarkan beberapa teori dan hasil penelitian terdahulu, maka penulis telah menyusun kerangka berpikir terkait dengan tingkat penerapan budidaya jajar legowo pada produktivitas usahatani padi di Kecamatan Kota Gajah yang dapat dilihat pada Gambar 4.



Keterangan : \longrightarrow : Diuji dengan statistik
 \dashrightarrow : Tidak diuji dengan statistik

Gambar 4. Kerangka berpikir tingkat penerapan budidaya jajar legowo usahatani padi di Kecamatan Kota Gajah Kabupaten Lampung Tengah

D. Hipotesis

Berdasarkan uraian dari kerangka berpikir diatas, maka dapat diajukan hipotesis sebagai berikut, diduga :

- 1) Terdapat hubungan yang nyata antara umur dengan tingkat penerapan petani pada budidaya Jajar Legowo
- 2) Terdapat hubungan yang nyata antara tingkat pendidikan dengan tingkat penerapan petani pada budidaya Jajar Legowo
- 3) Terdapat hubungan yang nyata antara keberanian mengambil risiko dengan tingkat penerapan petani pada budidaya Jajar Legowo
- 4) Terdapat hubungan yang nyata antara interaksi dengan tingkat penerapan petani pada budidaya Jajar Legowo
- 5) Terdapat hubungan yang nyata antara sikap terhadap perubahan dengan tingkat penerapan petani pada budidaya Jajar Legowo
- 6) Terdapat hubungan yang nyata antara Tingkat partisipasi petani dalam penyuluhan dengan tingkat penerapan petani pada budidaya Jajar Legowo
- 7) Terdapat hubungan yang nyata antara peran penyuluh dalam penerapan teknologi dengan tingkat penerapan petani pada budidaya Jajar Legowo

III. METODE PENELITIAN

A. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Definisi operasional merupakan penjabaran informasi dari konsep-konsep yang akan digunakan dalam penelitian, hal ini agar terhindar dari penyimpangan sehingga dapat mencapai apa yang diinginkan. Terdapat beberapa variabel dalam penelitian ini adalah variabel X dan Y. Variabel X pada penelitian ini adalah faktor-faktor yang berhubungan dengan tingkat penerapan. Variabel Y adalah tingkat penerapan teknologi budidaya sistem tanam jarwo. Penjelasan terkait konsep dasar dan definisi operasional dalam penelitian ini yaitu:

- a) Faktor-faktor yang berhubungan dengan tingkat penerapan terhadap budidaya jarwo (X) adalah:
 - 1) Umur petani (X1) yaitu lama waktu hidup petani jarwo dan tegel dari sejak lahir hingga dilakukannya penelitian ini.
 - 2) Tingkat pendidikan petani (X2) yaitu tahap pembelajaran yang telah ditempuh oleh petani jarwo dan tegel selama pendidikan formal.
 - 3) Keberanian petani mengambil risiko (X3) yaitu suatu keinginan petani jarwo dan tegel untuk melakukan kegiatan dengan yakin serta adanya persiapan dalam menghadapi risiko.
 - 4) Interaksi petani (X4) yaitu Interaksi antara petani jarwo dan tegel dengan masyarakat sekitar dalam kehidupan sehari-hari.
 - 5) Sikap petani terhadap perubahan (X5) yaitu tanggapan atau respon petani jarwo dan tegel karena adanya suatu inovasi.
 - 6) Tingkat partisipasi petani dalam penyuluhan (X6) yaitu bentuk keterlibatan dan keikutsertaan petani jarwo dan tegel dalam kegiatan usaha maupun mencari informasi.

- 7) Peran Penyuluh dalam penerapan teknologi (X7) yaitu seseorang penyuluh yang menjalankan tugas sesuai dengan fungsinya sebagai fasilitator, motivator, inisiator dan penghubung atau jembatan antara petani jarwo Kecamatan Kotagajah dengan pemerintahan. Berikut merupakan pengukuran Variabel (X) secara lebih rinci yang dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Indikator dan pengukuran faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat penerapan (X).

No	Variabel (X)	Indikator	Pengukuran	Klasifikasi
1.	Umur petani	Jumlah tahun yang telah dilewati petani sejak lahir hingga diwawancarai	Diukur dengan satuan tahun	Muda Setengah baya Tua
2.	Tingkat pendidikan petani	Pendidikan formal yang pernah ditempuh	Diukur dengan jenjang kesuksesan dalam menempuh pendidikan formal	SD SMP SMA Perguruan Tinggi
3.	Keberanian petani mengambil risiko	1. Berani mengambil risiko 2. Mampu meminimalisir risiko	Diukur dengan skor	Rendah Sedang Tinggi Sangat Tinggi
4.	Interaksi petani	1. Interaksi sosial petani dengan kelompok tani 2. Interaksi sosial petani dengan sesama petani 3. Interaksi sosial petani dengan PPL	Diukur dengan skor	Rendah Sedang Tinggi Sangat Tinggi
5.	Sikap petani terhadap perubahan	1. Tingkat kepercayaan petani terhadap inovasi 2. Tanggapan petani terhadap inovasi	Diukur dengan skor	Rendah Sedang Tinggi Sangat Tinggi

Tabel 5. Lanjutan

No	Variabel (X)	Indikator	Pengukuran	Klasifikasi
6.	Tingkat Partisipasi petani dalam penyuluhan	1. Mengikuti kegiatan kelompok tani selama satu musim tanam 2. Mengikuti kegiatan dengan PPL selama satu musim tanam 3. Mencari informasi mengenai inovasi	Diukur dengan skor	Rendah Sedang Tinggi Sangat Tinggi
7.	Peran Penyuluh dalam penerapan teknologi	1. Fasilitator 2. Motivator 3. Komunikator	Diukur dengan skor	Rendah Sedang Tinggi Sangat Tinggi

b) Tingkat penerapan teknologi budidaya padi sistem tanam jarwo (Y)

Pada penelitian ini yang dimaksudkan dengan tingkat penerapan teknologi budidaya sistem tanam jarwo adalah pengolahan tanah, penggunaan benih, persemaian, pola tanam, penyiangan, pemupukan, pengairan, pengendalian hama dan penyakit terpadu, dan panen. Berikut merupakan penjelasan terkait dengan tingkat penerapan teknologi budidaya jarwo :

- 1) Pengolahan tanah adalah proses penggemburan tanah.
- 2) Penggunaan benih adalah biji yang digunakan perkembangbiakan padi.
- 3) Persemaian yaitu tempat untuk kegiatan memproses benih menjadi bibit yang siap tanam.
- 4) Pola tanam adalah pengaturan ruang tumbuh antar tanaman.
- 5) Penyiangan merupakan suatu kegiatan membasmi gulma.
- 6) Pemupukan yaitu material yang ditambahkan pada media tanam atau tanaman untuk mencukupi kebutuhan hara yang diperlukan tanaman.
- 7) Pengairan merupakan tata kelola air berhubungan langsung dengan penguapan air tanah dan tanaman, sekaligus untuk mengurangi dampak kekeringan.

- 8) Pengendalian hama dan penyakit adalah pengendalian pengganggu tumbuhan dengan pendekatan ekosistem untuk mengelola populasi hama dan penyakit dengan memanfaatkan teknik pengendalian yang sesuai.
- 9) Panen adalah pemungutan hasil sawah atau ladang.

Berikut merupakan pengukuran Variabel (Y) secara lebih rinci yang dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Indikator dan pengukuran tingkat penerapan teknologi budidaya sistem tanam jarwo (Y).

No	Variabel (Y)	Indikator	Klasifikasi
1.	Pengolahan lahan	a) Tiga kali bajak	Baik
		b) Dua kali bajak	Cukup baik
		c) Satu kali bajak	Kurang baik
2.	Penggunaan benih	a) Hibrida	Baik
		b) Unggul	Cukup baik
		c) Lokal	Kurang baik
3.	Persemaian	a) Luas persemaian 400m ² /ha	Luas Sedang Sempit
4.	Pola tanam	a) Jajar Legowo	Baik
		b) Tegel	Cukup baik Kurang baik
5.	Penyiangan	Alat penyiangan	Baik Cukup baik Kurang baik
6.	Pemupukan	a) Bahan pupuk organik	Baik
		b) Bahan pupuk anorganik	Cukup baik
		c) Cara pemupukan	Kurang baik
7.	Pengairan	a) Teknik pengairan	Baik Cukup baik Kurang baik
		b) Kondisi lahan	
8.	Pengendalian hama dan penyakit	Pengendalian menggunakan pestisida yang dianjurkan	Baik Cukup baik Kurang baik
9.	Panen	Panen menggunakan alsintan	Baik Cukup baik Kurang baik

B. Penentuan Lokasi, Responden, dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini di Kecamatan Kota Gajah Kabupaten Lampung Tengah dengan pertimbangan bahwa Kecamatan Kota Gajah merupakan penghasil produktivitas komoditi padi dengan menerapkan sistem tanam jarwo tetapi terdapat petani yang tidak menerapkan sistem tanam jarwo secara terus-menerus. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni hingga Juli 2022.

Responden penelitian adalah petani yang menggunakan sistem jarwo dan tidak menggunakan sistem jarwo berada di Kecamatan Kota Gajah, hal ini dipilih berdasarkan jumlah seluruh anggota kelompok tani yang ada di Desa tersebut. Pada pengambilan populasi dari sembilan kelompok tani yang tergabung dari tiga Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) yaitu Gapoktan Maju Makmur wilayah Nambah Rejo dengan kelompok tani Suka Makmur (aktif), Sri Setia Budi (cukup aktif), dan Semeru (kurang aktif), Gapoktan Ngudi Makmur wilayah Purworejo dengan kelompok tani Dewi Ratih II (aktif), Dewi Sri (cukup aktif), dan Sri Rahayu (tidak aktif), serta Gapoktan Maju Tama wilayah Kota Gajah dengan kelompok tani Tani Maju (aktif), Bima Tani (cukup aktif), dan Makmur Jaya (tidak aktif). Daftar jumlah anggota kelompok tani dari Gapoktan Maju Makmur, Gapoktan Ngudi Makmur, dan Gapoktan Maju Tama yang akan dijadikan sampel saat penelitian dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Data gabungan kelompok tani Maju Makmur, Ngudi Makmur, dan Maju Tama

No.	Nama Gapoktan	Desa	Kelompok Tani	Anggota
1.	Maju Makmur	Nambah Rejo	Suka Makmur	64
			Sri Setia Budi	30
			Semeru	39
2.	Ngudi Makmur	Purworejo	Dewi Ratih II	25
			Sri Rahayu	20
			Dewi Sri	26
3.	Maju Tama	Kota Gajah	Tani Maju	31
			Bima Tani	24
			Makmur Jaya	22
Jumlah				281

Sumber: Program Penyuluh Pertanian BPP Kota Gajah 2021

Tabel 7 menunjukkan jumlah anggota tiga Gapoktan yang ada di Maju Makmur, Ngudi Makmur, dan Maju Tama yaitu 281 petani. Responden penelitian ini adalah petani yang tergabung dalam kelompok tani di tiga Gapoktan Maju Makmur, Ngudi Makmur, dan Maju Tama serta terdapat satu tenaga penyuluh pertanian lapangan (PPL) yang membina satu Gapoktan Kecamatan Kota Gajah. Penentuan jumlah sampel petani mengacu pada Sugiarto (2003) dengan rumus sebagai berikut:

$$n = \frac{NZ^2S^2}{N(d)^2 + Z^2S^2}$$

$$n = \frac{(281) (1,96)^2 (0,05)^2}{281 (0,05)^2 + (1,96)^2 (0,05)}$$

$$= 60 \text{ orang}$$

Keterangan:

n = Unit sampel
 N = Jumlah populasi (281 petani)
 Z = Tingkat kepercayaan (90% = 1,645)
 S² = Variasi sampel (5% = 0,05)
 d = Derajat penyimpangan (5% = 0,05%)

Pengambilan masing-masing sampel setiap kelompok tani dilakukan dengan menggunakan rumus alokasi *proporsional sample* (Nazir, 1998) sebagai berikut:

$$n_a = \frac{Na}{NaB} \times n_{ab}$$

Keterangan :

n_a = Jumlah sampel kelompok tani
 n_{ab} = Jumlah sampel keseluruhan
 Na = Jumlah populasi kelompok tani
 Nab = Jumlah populasi keseluruhan

Berdasarkan rumus tersebut maka diperoleh jumlah sampel pada setiap kelompok tani yang dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 8. Sebaran sampel kelompok tani di Kecamatan Kota Gajah.

No.	Nama Gapoktan	Desa	Kelompok Tani	Sampel	Jajar Legowo	Tegel
1.	Maju Makmur	Nambah Rejo	Suka Makmur	13	7	6
			Sri Setia Budi	6	3	3
			Semeru	8	2	6
2.	Ngudi Makmur	Purworejo	Dewi Ratih II	5	3	2
			Sri Rahayu	6	3	3
			Dewi Sri	5	3	2
3.	Maju Tama	Kota Gajah	Tani Maju	7	4	3
			Bima Tani	5	2	3
			Makmur Jaya	5	3	2
Jumlah				60	30	30

C. Jenis Data dan Metode Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui metode survei, yaitu mewawancarai secara langsung petani padi di Kecamatan Kota Gajah dengan menggunakan daftar pertanyaan (kuesioner) yang telah disediakan sebagai alat bantu pengumpulan data seperti: umur, pendidikan, keberanian mengambil risiko, interaksi, sikap terhadap perubahan, tingkat partisipasi, dan peran penyuluh. Data sekunder dapat diperoleh dari berbagai ulasan yang dipublikasikan seperti, karya ilmiah, buku, laporan-laporan, Badan Pusat Statistik, Dinas Pertanian, Indonesia dalam Angka, ataupun informasi resmi lainnya yang dapat diakses dengan mudah baik instansi yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan, ataupun instansi pendidikan. Contoh data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah jumlah luas panen padi, produksi padi, maupun produktivitas padi pada tahun 2019 dan 2020.

D. Metode Analisis Data

Tujuan pertama dan ketiga pada penelitian ini menggunakan analisis deskriptif. Menurut Sugiyono (2013), analisis deskriptif dilakukan untuk mendeskripsikan atau memberikan suatu gambaran terhadap objek yang diteliti. Penyajian data ini dimaksudkan untuk mengungkapkan informasi penting terkait tingkat penerapan budidaya jarwo dan penyebab terjadinya

petani kembali ke sistem tegel (tidak lagi menerapkan sistem tanam jarwo) sehingga terdapat data ke dalam bentuk yang lebih ringkas dan sederhana yang pada akhirnya mengarah pada keperluan adanya penjelasan dan penafsiran. Analisis deskriptif dilaksanakan melalui beberapa tahapan yaitu :

- a) Penyajian data dengan metode tabulasi
- b) Penentuan kecenderungan nilai untuk tiap variabel dikelompokkan ke dalam 3 kelas kriteria masing-masing adalah : (1) rendah, (2) sedang, dan (3) tinggi. Interval kelas ditentukan dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Interval kelas} = \frac{\text{Nilai tertinggi} - \text{nilai terendah}}{\text{Klasifikasi}}$$

Menjawab tujuan kedua menggunakan inferensial dengan pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan statistik nonparametrik uji korelasi Rank Spearman (Siegel, 1997). Data yang diperoleh untuk menjawab pertanyaan kedua dengan bantuan kuesioner adalah data ordinal, sehingga dalam pengumpulan data menggunakan nilai modus karena data ordinal tidak membedakan data secara peringkat. Pengujian parameter korelasi sederhana bertujuan untuk mengetahui hubungan dari masing-masing indikator variabel X (variabel bebas) terhadap indikator variabel Y (variabel terikat). Variabel tersebut ditabulasikan dan dikelompokkan berdasarkan kriteria. Pengujian dapat dilakukan dengan menggunakan rumus :

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum_t^n - 1 di^2}{n^3 - n}$$

Keterangan:

r_s = Penduga Koefisien Korelasi

di = Perbedaan Setiap Pasangan *Rank*

n = Jumlah Responden

Kaidah pengambilan keputusan sebagai berikut :

1. Jika $p \leq \alpha$ maka hipotesis diterima, pada $(\alpha) = 0,05$ atau $(\alpha) = 0,01$ berarti terdapat hubungan yang signifikan antara kedua variabel yang diuji.
2. Jika $p > \alpha$ maka hipotesis tolak, pada $(\alpha) = 0,05$ atau $(\alpha) = 0,01$ berarti tidak terdapat hubungan antara kedua variabel yang diuji.

E. Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas dan reliabilitas penelitian ini dilakukan kepada perwakilan anggota setiap kelompok tani. Perwakilan kelompok tani Desa Nambah Rejo yaitu Suka Makmur (tiga belas orang), Sri Setia Budi (enam orang), Semeru (delapan orang). Perwakilan kelompok tani Desa Purworejo yaitu Dewi Ratih II (lima orang), Sri Rahayu (lima orang), Dewi Sri (enam orang). Perwakilan kelompok tani Desa Kota Gajah yaitu Tani Maju (tujuh orang), Bima Tani (lima orang), Makmur Jaya (lima orang). Pengambilan sampel setiap kelompok tani dilakukan dengan menggunakan rumus alokasi proporsional sample (Nazir, 1998) dan seluruh anggota jika dijumlahkan menghasilkan responden sebanyak 60 orang petani Kecamatan Kota Gajah.

1) Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui pengukuran sah atau valid tidaknya suatu kuesioner (Ghozali, 2009). Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner dapat atau mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut. Uji validitas merupakan keadaan yang menggambarkan apakah instrumen yang akan kita gunakan mampu untuk mengukur apa yang akan kita ukur di dalam penelitian. Hasil yang diperoleh dari uji validitas adalah suatu instrumen yang sah atau valid. Nilai validitas didapat dari r hitung dan r tabel dengan pernyataan bahwa r hitung $>$ r tabel maka valid. Adapun rumus mencari r hitung sebagai berikut:

$$r \text{ hitung} = n \frac{(\sum XY) - (\sum X) \times (\sum Y)}{\sqrt{\{n\sum X^2 - (\sum X)^2\} \times \{n\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r = Koefisien korelasi (validitas)

X = Skor pada atribut item n

Y = Skor pada total atribut

XY = Skor pada atribut item n dikalikan skor total

N = Banyaknya atribut

Hasil uji validitas dilihat dari *corrected item-total correlation*, jika sesuai dengan persyaratan pada r tabel maka akan dinyatakan valid dan memenuhi persyaratan reliabilitas, setelah memenuhi syarat tersebut maka instrumen dapat dinyatakan layak serta dapat digunakan. Berikut adalah hasil uji validitas kuesioner untuk variabel X pada penelitian ini yang di uji menggunakan SPSS 24.

Tabel 9. Hasil uji validitas pertanyaan keberanian mengambil risiko (X3)

Butir pertanyaan	<i>Corrected Item-Total Correlation</i>	Uji validitas
Pertanyaan pertama	0.730	Valid
Pertanyaan kedua	0.712	Valid
Pertanyaan ketiga	0.621	Valid
Pertanyaan keempat	0.619	Valid

Tabel 10. Hasil uji validitas interaksi (X4)

Butir pertanyaan	<i>Corrected Item-Total Correlation</i>	Uji validitas
Pertanyaan pertama	0.654	Valid
Pertanyaan kedua	0.686	Valid
Pertanyaan ketiga	0.609	Valid
Pertanyaan keempat	0.842	Valid
Pertanyaan kelima	0.554	Valid
Pertanyaan keenam	0.779	Valid
Pertanyaan ketujuh	0.664	Valid
Pertanyaan kedelapan	0.764	Valid
Pertanyaan kesembilan	0.745	Valid
Pertanyaan kesepuluh	0.737	Valid
Pertanyaan kesebelas	0.787	Valid
Pertanyaan kedua belas	0.573	Valid
Pertanyaan ketiga belas	0.796	Valid
Pertanyaan keempat belas	0.713	Valid

Tabel 11. Hasil uji validitas sikap terhadap perubahan (X5)

Butir pertanyaan	<i>Corrected Item-Total Correlation</i>	Uji validitas
Pertanyaan pertama	0.779	Valid
Pertanyaan kedua	0.511	Valid
Pertanyaan ketiga	0.773	Valid
Pertanyaan keempat	0.773	Valid

Tabel 12. Hasil uji validitas tingkat partisipasi petani dalam Penyuluhan (X6)

Butir pertanyaan	<i>Corrected Item-Total Correlation</i>	Uji validitas
Pertanyaan pertama	0.652	Valid
Pertanyaan kedua	0.570	Valid
Pertanyaan ketiga	0.668	Valid
Pertanyaan keempat	0.702	Valid
Pertanyaan kelima	0.576	Valid
Pertanyaan keenam	0.545	Valid
Pertanyaan ketujuh	0.698	Valid
Pertanyaan kedelapan	0.527	Valid

Tabel 13. Hasil uji validitas peran penyuluh dalam penerapan teknologi (X7)

Butir pertanyaan	<i>Corrected Item-Total Correlation</i>	Uji validitas
Pertanyaan pertama	0.567	Valid
Pertanyaan kedua	0.517	Valid
Pertanyaan ketiga	0.677	Valid
Pertanyaan keempat	0.385	Valid
Pertanyaan kelima	0.748	Valid
Pertanyaan keenam	0.500	Valid
Pertanyaan ketujuh	0.670	Valid
Pertanyaan kedelapan	0.672	Valid
Pertanyaan kesembilan	0.590	Valid
Pertanyaan kesepuluh	0.652	Valid
Pertanyaan kesebelas	0.600	Valid
Pertanyaan kedua belas	0.636	Valid
Pertanyaan ketiga belas	0.701	Valid
Pertanyaan keempat belas	0.821	Valid
Pertanyaan kelima belas	0.523	Valid
Pertanyaan keenam belas	0.530	Valid
Pertanyaan ketujuh belas	0.562	Valid
Pertanyaan kedelapan belas	0.513	Valid

Berdasarkan tabel-tabel diatas bahwa hasil validitas dari pertanyaan variabel X diketahui nilai r tabel dengan jumlah responden untuk validitas sebanyak 20 dan alpha 0,05 adalah lebih dari 0,444, maka semua pertanyaan faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat penerapan (X) dinyatakan valid. Instrumen yang telah teruji valid memiliki arti bahwa instrumen pada penelitian ini telah memenuhi persyaratan reliabilitas. Hasil uji validitas tingkat penerapan teknologi usahatani padi (Y) dapat dilihat pada Tabel 14.

Tabel 14. Hasil uji validitas tingkat penerapan teknologi budidaya jarwo

Butir pertanyaan	<i>Corrected Item-Total Correlation</i>	Uji validitas
Pertanyaan pertama	0.515	Valid
Pertanyaan kedua	0.604	Valid
Pertanyaan ketiga	0.514	Valid
Pertanyaan keempat	0.532	Valid
Pertanyaan kelima	0.580	Valid
Pertanyaan keenam	0.634	Valid
Pertanyaan ketujuh	0.546	Valid
Pertanyaan kedelapan	0.544	Valid
Pertanyaan kesembilan	0.758	Valid
Pertanyaan kesepuluh	0.603	Valid
Pertanyaan kesebelas	0.555	Valid
Pertanyaan kedua belas	0.626	Valid
Pertanyaan ketiga belas	0.693	Valid
Pertanyaan keempat belas	0.676	Valid
Pertanyaan kelima belas	0.693	Valid
Pertanyaan keenam belas	0.491	Valid
Pertanyaan ketujuh belas	0.552	Valid

Tabel 14 menunjukkan hasil validitas pertanyaan tingkat penerapan teknologi budidaya jarwo, jika diketahui nilai r tabel dengan jumlah responden untuk validitas sebanyak 20 orang dan α 0,05 adalah lebih dari 0,444 maka semua pertanyaan terkait tingkat penerapan teknologi usahatani padi di Kecamatan Kota Gajah dinyatakan valid. Instrumen yang telah teruji valid memiliki arti bahwasannya instrumen pada penelitian ini telah memenuhi syarat reliabilitas dan layak untuk digunakan sebagai instrumen dalam penelitian. Selanjutnya dilakukan uji reliabilitas untuk mengetahui konsistensi dari serangkaian pengukuran.

2) Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan alat ukur yang dijadikan untuk mengukur ketepatan kuesioner. Reliabilitas adalah ukuran dalam menentukan suatu derajat ketepatan, sebagai pengukuran ketelitian dan keakuratan yang dapat dilihat pada instrumen pengukurannya, sedangkan untuk uji reliabilitas adalah pengukuran yang dilakukan untuk melihat konsistensi (ketepatan) dari instrumen yang terukur (Umar dan Husein, 2008).

Teknik dasar dalam pengambilan keputusan pada uji reliabilitas adalah sebagai berikut:

- a) Jika nilai cronbach's alpha $> 0,6$ maka dapat dinyatakan bahwa kuesioner yang dinyatakan reliabel.
- b) Jika nilai cronbach's alpha $< 0,6$ maka dapat dikatakan bahwa kuesioner yang dinyatakan tidak reliabel.

Berikut adalah hasil uji reliabilitas kuesioner untuk setiap variabel, yaitu faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat penerapan teknologi budidaya jarwo (X) dan tingkat penerapan teknologi usahatani padi (Y) pada penelitian ini yang diuji menggunakan SPSS 24.

Tabel 15. Hasil uji reliabilitas faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat penerapan (X)

Variabel X	<i>Cronbach's Alpha</i>	Nilai banding	Hasil reliabilitas
Keberanian mengambil risiko	0.790	0,6	Reliabel
Interaksi	0.910	0,6	Reliabel
Sikap terhadap perubahan	0.819	0,6	Reliabel
Tingkat partisipasi petani dalam penyuluhan	0.782	0,6	Reliabel
Peran penyuluh dalam penerapan teknologi	0.921	0,6	Reliabel

Tabel 16. Hasil uji reliabilitas tingkat penerapan teknologi budidaya jarwo (Y)

Variabel X	<i>Cronbach's Alpha</i>	Nilai banding	Hasil reliabilitas
Tingkat penerapan teknologi usahatani padi	0.875	0,6	Reliabel

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa instrumen penelitian untuk variabel seluruhnya reliabel karena masing-masing nilai cronbach's alpha lebih besar dari pada 0,6. Instrumen yang sudah diuji dan dinyatakan reliabel maka instrument dalam penelitian ini dapat digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama akan menghasilkan data yang sama dan instrumen penelitian ini telah memenuhi persyaratan reliabilitas dan layak untuk digunakan sebagai instrumen penelitian.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Tingkat penerapan teknologi budidaya sistem tanam jarwo di Kecamatan Kota Gajah termasuk dalam kategori baik pada kegiatan persemaian, pola tanam, penyiangan, pemupukan, pengairan, dan panen. Pada kategori cukup baik terdapat dalam kegiatan pengolahan lahan dan penggunaan benih, sedangkan pada kategori kurang baik terdapat pada kegiatan pengendalian hama dan penyakit.
2. Faktor-faktor yang berhubungan dengan tingkat penerapan budidaya jarwo di Kecamatan Kota Gajah adalah tingkat pendidikan, keberanian mengambil risiko, interaksi, tingkat partisipasi petani dalam penyuluhan, dan peran penyuluh dalam penerapan teknologi.
3. Petani yang kembali ke sistem tanam tegel (tidak lagi menerapkan sistem tanam jarwo) dikarenakan terdapat beberapa kendala yang didapatkan petani setelah mencoba pola tanam jarwo yaitu memerlukan tenaga tanam dan waktu lebih banyak. Petani beranggapan ruang kosong pada sistem tanam jarwo menjadi tempat tumbuhnya gulma sehingga untuk membasmi gulma dibutuhkan pestisida lebih banyak. Petani belum menerapkan pola tanam sistem jarwo (2:1, 4:1, dan 6:1) secara tepat karena petani tidak memindahkan rumpun padi dari baris yang seharusnya menjadi rumpun padi sisipan pada sebelum dan sesudah baris kosong, sehingga jumlah rumpun padi berkurang.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa saran yang dapat disampaikan sebagai berikut :

1. Bagi petani yang belum menerapkan sistem tanam jarwo dianjurkan menggunakan sistem tersebut, karena sesuai anjuran sistem tanam jarwo dapat meningkatkan hasil produktivitas
2. Diharapkan petani untuk meningkatkan partisipasi kehadiran dalam penyuluhan agar dapat lebih paham terkait penerapan teknologi budidaya jarwo, sehingga sistem tanam tersebut dapat diterapkan sesuai anjuran.
3. Bagi PPL memberikan bimbingan secara lebih luas lagi kepada petani yang belum menerapkan sistem tanam jarwo, supaya petani dapat mengerti keuntungan apa saja yang didapatkan jika menggunakan sistem tanam tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul, H. S. 2012. Peran Kelompok Tani Pembudidayaan Ikan dalam Ketahanan Anggota Kelompok (Studi Kasus Pada Kelompok Tani Pembudidaya Ikan “Mina Perkasa” di Purwomartani, Kalasan Sleman). *Tesis*. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Abdul, J. 2002. *Mengembangkan Inovasi dan Kreativitas Berpikir*. Syamil Cipta Media. Bandung.
- Abdulrachman, S. 2013. *Sistem Tanam Legowo*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian. Sukamandi.
- Adrianto, T. T. 2014. *Pengantar Ilmu Pertanian*. Global Pustaka Utama. Yogyakarta
- Ahmad, N. R., dan N. Nurfuadah. 2020. Tingkat Adopsi Inovasi Pola Tanam Jajar Legowo Pada Budidaya Padi Sawah Di Desa Babakansari Kecamatan Sukaluyu Kabupaten Cianjur. *Jurnal Agrita*. Vol. 2(1) : 46-54.
- Arifin, B. 2004. *Analisis Ekonomi pertanian Indonesia*. PT. Kompas Media Nusantara. Jakarta.
- Arsyad, M., H. Pawitan, P. Sidauruk, dan E. I. Putri. 2014. Analisis ketersediaan air sungai bawah tanah dan pemanfaatan berkelanjutan di kawasan karst maros Sulawesi selatan. *Jurnal Manusia dan Lingkungan*. Vol. 21(1): 8-14.
- Badan Litbang Pertanian. 2016. *Budidaya Padi Jajar Legowo Super*. Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Badan Litbang Pertanian. 2017. *Sistem Tanam Jajar Legowo*. Kementerian Pertanian. Medan.
- Badan Pusat Statistik. 2020. *Kategori Umur Penduduk*. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung. 2022. *Provinsi Lampung dalam Angka 2022*. BPS Provinsi Lampung. Bandar Lampung.

- Badan Pusat Statistika Kabupaten Lampung Tengah. 2020. *Kabupaten Lampung Tengah Dalam Angka Tahun 2020*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Lampung Tengah. Lampung Tengah.
-
- _____. 2022. *Kabupaten Lampung Tengah Dalam Angka Tahun 2022*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Lampung Tengah. Lampung Tengah.
- Badan Pusat Statistika Kecamatan Kota Gajah. 2021. *Kecamatan Kota Gajah Dalam Angka Tahun 2021*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Lampung Tengah. Lampung Tengah.
- Badan Pusat Statistika Kecamatan Kota Gajah. 2019. *Kecamatan Kota Gajah Dalam Angka Tahun 2019*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Lampung Tengah. Lampung Tengah.
- Bahua, M. I. dan N. Musa. 2017. *Pengaruh Kompetensi pada Kinerja Penyuluhan Pertanian dan Dampaknya pada Perilaku Petani Jagung*. Politeknik Negeri Lampung. Lampung.
- Burano, R. S., dan A. Fadillah. 2020. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Adopsi Inovasi Petani Padi Sawah di Kelurahan Padang alai Bodi Kecamatan Payakumbuh Timur. *Menara Ilmu*. Vol. 14(2): 89-96.
- Depdiknas. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Balai Pustaka. Jakarta.
- Direktorat Jendral Tanaman Pangan Kementerian Pertanian. 2016. *Teknologi Tanam Jajar Legowo Tahun 2016*. Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Effendy, L., dan S. D. Pratiwi. 2020. Tingkat Adopsi Teknologi Sistem Jajar Legowo Padi Sawah di Kecamatan Cigasong Kabupaten Majalengka. *Jurnal Agrica Ekstensia*. Vol. 4(1): 81-85.
- Effendy, O. U. 2017. *Komunikasi Teori dan Praktek*. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Fadholi, H. 1991. *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Ghozali, I. 2009. *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS*. Undip. Semarang.
- Ginting. 2012. Kontribusi Usahatani Padi dan Usaha Sapi Potong terhadap Pendapatan Keluarga Petani di Kecamatan Purwodadi Kabupaten Grobogan. *Tesis*. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Handoyo. 2010. *Analisis Produktivitas dengan Pendekatan Metode APC (American Productivity Center) di PT. Panca Wana Indonesia*. Universitas Pembangunan Nasional Veteran. Jawa Timur.

- Hasbullaah. 2015. *Dasar-dasar Ilmu Pendidikan*. Rajawali Pers. Jakarta.
- Hiola, N., dan Indriana. 2018. Tingkat Adopsi Inovasi Sistem Tanam Jajar Legowo Pada Tanaman Padi Di Desa Ilomangga Kecamatan Tabongo Kabupaten Gorontalo. *Jurnal Agropolitan*. Vol. 5(1): 53–62.
- Hotmaida, U. 2010. *Peranan Kelompok Tani dalam Peningkatkan Status Sosial Ekonomi Petani Padi Sawah Kecamatan Sibolangit, Kabupaten Deli Serdan*. Universitas Sumatra Utara. Medan.
- Hutapea, Y., Waluyo, dan P. Sasmita. 2017. *Persepsi Petani dan Prospek Budidaya Padi Jajar Legowo Super di Oku Timur*. Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian. Politeknik Negeri Lampung. Hlm: 212-221.
- Ikbal, M. B. 2018. Peran Motivasi dan Kinerja Penyuluh Pertanian dalam Mengubah Perilaku Petani Jagung. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*. Vol. 14(3): 255-232.
- Indrawijaya. 2000. *Perilaku Organisasi*. Sinar Baru Algesindo. Jakarta.
- Irsa, R., D. Nikmatullah., dan K. K. Ranga. 2018. Persepsi Petani Dan Efektivitas Kelompok Tani Dalam Program Upsus Pajale Di Kecamatan Banjar Baru Kabupaten Tulang Bawang. *Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis*. Vol. 6(1): 1-8.
- Ismawati, L. 2009. *Strategi Percepatan Adopsi Inovasi*. USU Press. Medan.
- Ismilaili. 2015. Tingkat Adopsi Inovasi Pengelolaan Tanaman Terpadu Padi Sawah di Kecamatan Leuwiliang Kabupaten Bogor. *Tesis*. Institut Pertanian Bogor.
- Juita, E. 2005. Faktor-Faktor Penentu Tingkat Adopsi Teknologi Pengelolaan Tanaman dan Sumberdaya Terpadu (PTT) pada Usahatani Padi Sawah Di Desa Rimbo Kedua Kecamatan Seluma Selatan Kabupaten Seluma. *Skripsi*. Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian UNIB. Bengkulu.
- Kadar, L., S. Hermanto, dan E. K. Intan. 2016. Faktor-Faktor yang Berpengaruh terhadap Adopsi Varietas Unggul Jagung Putih di Kabupaten Grobogan-Jawa Tengah. *Jurnal Informatika Pertanian*. Vol. 25(2): 215-220.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. 2016. PDB Sektor Pertanian. Kementerian Republik Indonesia.
<https://www.pertanian.go.id/home/?show=news&act=view%20&id=3551>
- Koentjaraningrat. 2007. *Sejarah Teori Antropologi I*. Universitas Indonesia. Jakarta.

- Koesmono. 2005. Pengaruh Budaya Organisasi Terhadap Motivasi dan Kepuasan Kerja Serta Kinerja Karyawan pada Sub Sektor Industri Pengolahan Kayu Skala Menengah di Jawa. *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan*. Vol. 7(2): 171-188.
- Mardikanto, T. 2009. *Sistem Penyuluh Pertanian*. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Mejaya, M. J. 2008. *Pembentukan Varietas Unggul Jagung Berseri Bebas dan Hibrida*. Seminar Paslitbangtan. Bogor.
- Miftah, T. 2003. *Kepemimpinan dalam Manajemen*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Mulyani, S. I., dan Hendris. 2018. Tingkat Adopsi Petani Padi Metode Sri (*System Of Rice Intensification*) Di Kota Tarakan Provinsi Kalimantan Utara. *Jurnal Borneo Humaniora*. Hlm: 17-24.
- Mundy, P. 2000. *Adopsi dan Adaptasi Teknologi Baru*. PAATP3. Bogor.
- Nazir, M. 1998. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Normansyah, D., S. Rochaeni., dan A. D. Humaerah. 2014. Analisis Pendapatan Usahatani Sayuran di Kelompok Tani Jaya, Desa Ciaruten Ilir, Kecamatan Cibungbulang, Kabupaten Bogor. *Jurnal Agribisnis*. Vol. 8(1): 29-44.
- Nurtilawati, H. dan Iskandar, E. 2019. Persepsi Petani dan Penerapan Teknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu Di Desa Sukaresmi Kabupaten Bogor. *Jurnal Agribisnis*. Vol. 12(2): 203-2016.
- Paiman. 2020. *Gulma Tanaman Pangan*. UPY Press. Yogyakarta.
- Permana, P., Musyadar A., dan Azhar. 2020. Tingkat Adopsi Petani Dalam Penerapan Teknologi Jajar Legowo Super 2:1 Di Kecamatan Lelea Kabupaten Indramayu. *Jurnal Inovasi Penelitian*. Vol. 1(3): 393– 404.
- Permata, A. L., S. Widjaya, dan A. Soelaiman. 2017. Analisis Perbandingan Usahatani Padi Sistem Tanam Jajar Legowo dengan Sistem Tegel di Kecamatan Seputih Mataram di Kecamatan Lampung Tengah. *Jurnal JIIA*. Vol. 5(1): 9-14.
- Prasetyo, O. R. 2019. Teknik Penanaman Jajar Legowo untuk Peningkatan Produktivitas Padi Sawah di Jawa Tengah. *Jurnal Litbang Sukowati*. Vol. 3(1).
- Prawira, A. P. 2012. *Psikologi Umum dengan Perspektif Baru*. Ar-Ruzz Media. Yogyakarta.

- Pujiana, T., T. Hasanuddin, dan S. Gitosaputro. 2018. Kinerja Penyuluh Pertanian Lapangan Dan Produktivitas Usahatani Padi Sawah (Kasus Petani Padi Di Kecamatan Kalirejo Kabupaten Lampung Tengah). *Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis*. Vol. 6(4) : 384-392.
- Rahim dan D. R. D. Hastuti. 2007. *Ekonomika Pertanian, Pengantar Teori dan Kasus*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rahmawati, N., dan Triyono. 2017. Keberanian dalam Mengambil Keputusan dan Risiko oleh Petani Padi Organik di Kabupaten Bantul. *Jurnal Agribisnis dan Pembangunan Pedesaan*. Vol. 3(2): 128-137.
- Rodjak, A., A. D. Suyono., dan T. Nurmala. 2012. *Pengantar Ilmu Pertanian*. Graha Ilmu. Jatinangor.
- Ruslan., K. 2021. Produktivitas Tanaman Pangan dan Hortikultura. Makalah Kebijakan No. 37. *Center for Indonesian Policy Studies*. Jakarta.
- Samun, S., D. Rukmana, dan S. Syam. 2011. Partisipasi petani dalam penerapan teknologi pertanian organik pada tanaman stroberi di Kabupaten Bantaeng. *Jurnal Pertanian*. Vol. 2(1): 1–12.
- Sari, R. 2018. Pengaruh Frekuensi Pemberian Pupuk Nitrogen terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max* Merrill). *Skripsi*. Universitas Jambi.
- Shinta, A. 2011. *Ilmu Usaha Tani*. Universitas Brawijaya. Malang.
- Siahaan, S. 2001. *Diklat Jarak Jauh Penyuluhan Pertanian dan Dampaknya terhadap Peningkatan Kualitas Hidup Petani di Kabupaten Ogan Komering Ilir OKI Sumatera Selatan*. IPB Press. Bogor.
- Siegel. 1997. *Statistika Non Parametrik untuk Ilmu-ilmu Sosial*. PT. Gramedia. Jakarta.
- Sinungan, M. 2009. *Produktivitas Apa dan bagaimana*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Simarmata, P. P., M. Yunus, dan P. A. A. Manurung. 2019. Analisis Tingkat Produktivitas Petani Padi di Kelurahan Simarimbun. *Jurnal Ekonomi dan Ekonomi Syariah*. Vol. 2(2): 444-452.
- Sirnawati, E. dan Sumedi. 2019. Faktor Penentu Adopsi Paket Teknologi Jajar Legowo Super: Studi Kasus di Sentra Produksi Padi Nasional. *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*. Vol. 3(3): 143–152.

- Sismiari, V., T. Hasanuddin., dan B. Viantimala. 2020. Adopsi Inovasi Pengelolaan Tanaman Terpadu Sistem Tanam Jajar Legowo dan Kesejahteraan Rumah Tangga Petani Padi (Kasus di Desa Palas Jaya dan Pulau Tengah Kecamatan Palas Kabupaten Lampung Selatan). *Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis*. Vol 8(2): 342-349.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Slameto, dan A. Lasmono. 2020. Penerapan Teknologi Jarwo Super pada Usahatani Padi sawah di Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung. *Jurnal Suluh Pembangunan: Journal of extension and Development*. Vol. 2(1): 8-16.
- Soekartawi. 2002. *Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Soekartawi. 2005. *Analisis Usahatani*. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Sugiarto. 2003. *Teknik Sampling*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Sugihono, C., Y. Saleh. dan H. Cahyaningrum. 2015. Produksi Benih Padi Inhibrida. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Maluku Utara. Kota Tidore Kepulauan.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta. Bandung.
- Sumarno. 2007. *Konsep Teknologi Modern*. Prenada. Jakarta.
- Suprpto, S., dan Fahrianoor. 2004. *Komunikasi Penyuluhan dalam Teori dan Praktek*. Arti Bumi Intaran. Yogyakarta.
- Sutrisno, E. 2009. *Manajemen Sumber Daya Manusia Edisi pertama*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta.
- Surata, N. A. 2020. Efektifitas Sistem Tanam Jajar Legowo 2:1 Dengan Sistem Tanam Tegel Terhadap Produktivitas Padi Sawah Di Subak Babakan Cangi Desa Batuan Kaler Kecamatan Sukawati Kabupaten Gianyar. *DwijenAgro*. Vol. 10(2): 127-133.
- Triatmoko, E., Fitriadi, S., Refiana, F., dan Pohan, S. 2018. Perbedaan Usahatani Padi Sistem Jajar Legowo Dengan Sistem Tegel Di Desa Tambak Sarinah Kabupaten Tanah Laut. *Jurnal Ziraa'ah*. Vol. 43(2): 149-156.
- Ufira K., dan Iyan, R. Y. 2016. Analisis Peran Sektor Pertanian dalam Perekonomian dan Kesempatan Kerja di Provinsi Riau. *Jurnal Sosial Ekonomi Pembangunan*. Vol. 7(1): 45-54.

- Uno, H. 2013. *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Umar dan Husein. 2008. *Metode Penelitian*. Salemba Empat. Jakarta.
- Wirawan. 2016. *Evaluasi Kinerja Sumber Daya Manusia*. Salemba Empat. Jakarta.
- Zohariyah, A. 2018. Dampak Penerapan Sistem Tanam Jajar Legowo terhadap Produksi dan Pendapatan Usahatani Padi di Kabupaten Lombok barat. *Skripsi*. Universitas Mataram. NTB.