

# Adopsi Inovasi Teknik Tanam Jarwo Riting Plus-Plus pada Petani Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) di Kecamatan Susukan Kabupaten Banjarnegara

*Adoption of Jarwo Riting Plus-Plus Planting Techniques for Rice Farmers (*Oryza sativa* L.) in Susukan District, Banjarnegara Regency*

Fiki Rahmatika<sup>1</sup>, Dumasari<sup>2</sup>, Sulistyani Budiningsih<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian dan Perikanan  
Universitas Muhammadiyah Purwokerto

---

## ARTICLE INFO

### Article history:

DOI:

[10.30595/pspfs.v4i.477](https://doi.org/10.30595/pspfs.v4i.477)

Submitted:

August 20, 2022

Accepted:

Oct 28, 2022

Published:

Nov 17, 2022

---

### Keywords:

Adoption of Agricultural Innovation, Jajar Legowo, Jarwo Riting Plus-plus.

---

## ABSTRACT

This research was conducted in Susukan Sub-district, Banjarnegara Regency, from March to April 2022. It aims to figure out the process of the adopted innovation of Jarwo Riting Plus-Plus in the area. The method used is descriptive qualitative and quantitative. They applied purposive sampling method with census technique which resulted in one (1) key informant and 23 farmer respondents who adopted the technique. The research results concluded that Jarwo Riting Plus-Plus is a rice cultivation technique that uses Jajar Legowo system, then a surrounding ditch is made in each rice field, afterwards each rice field is planted with refugia plants, and the last phase is to release of fish in each rice field. Characteristics of 23 respondents include age, number of dependents, education level, length of farming, and land area. The motivating factors for the adoption of the planting technique are institutional support and easy access to information, while the inhibiting factors are farmers' refusal, security intrusion, high land slope, lack of water availability, prone to flooding and high use of fertilizers and pesticides. The adoption rate implemented by the rice farmers in Susukan sub-district is in the medium category.

*This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).*



---

### Corresponding Author:

**Dumasari**

Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian dan Perikanan  
Universitas Muhammadiyah Purwokerto

---

## 1. PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara agraris, dimana pertanian merupakan sektor yang penting dalam memegang perekonomian di Indonesia. Melihat hal demikian, tanaman padi mempunyai berbagai nilai seperti nilai ekonomi, budaya, spiritual, dan politik yang sangat penting bagi negara Indonesia karena mempengaruhi hidup rakyat Indonesia. (Utama, 2015).

Menurut Dumasari (2014) pengembangan masyarakat merupakan salah satu upaya startegis untuk menolong anggota masyarakat yang sedang menghadapi beragam permasalahan dalam mencapai taraf hidup yang berkualitas. Pemberdayaan petani menjadi salah satu bagian penting dari agenda pembangunan negara berkembang (Nugraheni, 2013).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kabupaten Banjarnegara (2021) Produksi padi di Kabupaten Banjarnegara pada 2021 meningkat dibandingkan tahun 2020. Hal tersebut menunjukkan adanya perubahan baik yang dipengaruhi oleh pola budidaya padi itu sendiri. dengan adanya teknik tanam Jarwo Riting Plus-Plus

---

Proceedings homepage: <https://conferenceproceedings.ump.ac.id/index.php/pspfs/issue/view/17>

terbukti mampu meningkatkan produksi sampai 26 % (Sunarko, 2021). Hingga saat ini tercatat sekitar ada 1000 orang petani di Kecamatan Susukan namun hanya ada 23 orang yang sudah mengadopsi teknik tanam Jarwo Riting Plus-Plus (Sunarko, 2021). Hal tersebut yang melatar belakangi peneliti ingin melakukan penelitian terhadap petani pengadopsi teknik tanam Jarwo Riting Plus-Plus yang ada di Kecamatan Susukan Kabupaten Banjarnegara.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keragan teknologi teknik tanam Jarwo Riting Plus-Plus di Kecamatan Susukan Kabupaten Banjarnegara, mengidentifikasi karakteristik petani padi sawah yang mengadopsi inovasi teknik tanam Jarwo Riting Plus-Plus pada petani padi sawah di Kecamatan Susukan Kabupaten Banjarnegara, mengetahui apa saja faktor pendorong dan penghambat adopsi inovasi teknik tanam Jarwo Riting Plus-Plus pada petani padi sawah di Kecamatan Susukan Kabupaten Banjarnegara, dan mengetahui proses adopsi inovasi teknik tanam Jarwo Riting Plus-Plus pada petani padi sawah di Kecamatan Susukan Kabupaten Banjarnegara.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Pusat Pelatihan Pertanian dan Pedesaan Swadaya (P4S) Artha Tani Susukan Kabupaten Banjarnegara dengan waktu pelaksanaan dari bulan Maret hingga April 2022. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Metode deskriptif kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan cara budidaya tanaman padi, sedangkan metode deskriptif kuantitatif merupakan metode yang digunakan untuk meneliti tingkat adopsi.

Jenis data yang digunakan meliputi data primer dan data sekunder. Data primer yaitu data yang dikumpulkan atau didapatkan oleh peneliti langsung dari sumbernya, dicatat dan diamati untuk pertama kalinya kemudian hasil tersebut digunakan langsung oleh peneliti untuk memecahkan persoalan yang akan dicari jawabannya (Agung, 2012). Sedangkan data sekunder ialah data yang diperoleh dari instansi terkait yaitu P4S Artha Tani, dan studi pustaka atau literatur yang berhubungan dengan pelaksanaan penelitian (Agung, 2012).

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian menggunakan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi adalah pencatatan, pemilihan, pengubahan, serta pengkodean serangkaian perilaku dan suasana yang berkenaan dengan organisasi in situ, sesuai dengan tujuan empiris (Agung, 2012). Wawancara yaitu suatu kegiatan untuk mendapatkan informasi secara langsung dengan mengungkapkan beberapa pertanyaan pada para responden dan kegiatannya dilakukan secara lisan dengan menggunakan kuisioner (Sugiyono, 2011). Dokumentasi ialah teknik pengumpulan data yang tidak langsung ditunjukkan pada subjek penelitian, namun melalui dokumen (Agung, 2012).

Penentuan pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode (*Purposive Sampling*) dan pengambilan sampel menggunakan metode sensus, dimana sampel diambil 23 petani yang menggunakan teknik tanam Jarwo Riting Plus-Plus di Kecamatan Susukan Kabupaten Banjarnegara.

Analisis data yang digunakan untuk mengidentifikasi masalah 1, 2, dan 3 menggunakan model analisis deskriptif kualitatif. Selain itu rumusan masalah 3 akan dianalisis secara deskriptif kuantitatif, menggunakan pengukuran terhadap indikator pengamatan dengan menggunakan *rating scale* atau yang biasa disebut dengan skala nilai (Sugiyono, 2013). Perhitungan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Rating scale} = (\text{Jumlah skor tertinggi} - \text{jumlah skor terrendah}) / (\text{jumlah sampel})$$

Keterangan:

- |    |                           |   |   |
|----|---------------------------|---|---|
| 1. | Jawaban tahu/mampu        | : | 3 |
| 2. | Jawaban kurang tahu/mampu | : | 2 |
| 3. | Jawaban tidak tahu/mampu  | : | 1 |

Kategori:

- |    |        |   |             |
|----|--------|---|-------------|
| 1. | Tinggi | : | 2,62 – 3,42 |
| 2. | Sedang | : | 1,81 – 2,61 |
| 3. | Rendah | : | 1,00 – 1,80 |

(Singarimbun dan Sofian Effendi, 1999)

Definisi operasional variabel yang digunakan dalam penelitian ini ialah:

1. Petani adalah orang yang menggantungkan mata pencaharian utamanya pada lahan pertanian.
2. Penyuluhan pertanian merupakan suatu usaha untuk mengubah perilaku petani dan keluarganya, supaya mereka mengetahui dan memiliki kemauan serta mampu memecahkan masalahnya sendiri dalam usaha atau kegiatan-kegiatan meningkatkan hasil usahanya dan tingkat kehidupannya
3. Adopsi adalah kecepatan suatu inovasi yang diadopsi oleh para anggota kelompok suatu sistem sosial, dalam hal ini anggota kelompok tani.
4. Teknik tanam Jarwo Riting Plus-Plus adalah salah satu teknologi pertanian dalam hal budidaya padi yang berasal dari Kecamatan Susukan Kabupaten Banjarnegara.

5. Faktor Pendukung merupakan faktor yang mendukung, mengajak, dan bersifat untuk ikut serta dalam dukungan suatu kegiatan.
6. Faktor Penghambat yaitu faktor yang sifatnya menghambat jalannya suatu kegiatan dan bersifat seperti menggagalkan suatu hal.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Keragaan Teknologi Teknik Tanam Jarwo Riting Plus-Plus

Jarwo Riting Plus-Plus sendiri merupakan teknologi andalan di Lembaga Pusat Pelatihan Pertanian dan Pedesaan Swadaya (P4S) Artha Tani Banjarnegara. Hingga saat ini banyak petani di Kecamatan Susukan yang belum menerapkan teknik jarwo riting ini padahal dalam mengaplikasikannya tidak membutuhkan keahlian khusus sehingga semua petani dapat menerapkannya.

Secara umum teknik tanam jajar legowo berparit keliling plus refugia plus ikan atau Jarwo Riting Plus-Plus yaitu Teknik penanaman padi yang menggunakan system jajar legowo, kebanyakan menggunakan perbandingan 2:1 atau 4:1. Kemudian pada setiap petakan sawah tersebut dibuat parit keliling, lalu disetiap pematang sawahnya ditanami tanaman refugia, dan yang terakhir adalah ditebarnya ikan pada setiap petakan sawah.

#### Karakteristik Responden

Responden dalam penelitian ini berjumlah 23 orang, adapun karakteristik responden diuraikan sebagai berikut:

- a. Umur responden

Tabel 1. Umur responden pengadopsi teknik Jarwo Riting Plus-Plus di Kecamatan Susukan

Umur	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
25 – 40	4	17,39
41 – 56	14	60,87
57 – 72	5	21,74
Jumlah	23	100,00

Sumber : Data Primer Diolah 2022

- b. Jumlah tanggungan responden

Tabel 2. Jumlah tanggungan responden pengadopsi teknik Jarwo Riting Plus-Plus di Kecamatan Susukan

Jumlah tanggungan	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1 - 3	10	43,48
4 - 6	13	56,52
Jumlah	23	100,00

Sumber : Data Primer Diolah 2022

- c. Tingkat pendidikan responden

Tabel 3. Jumlah tanggungan responden pengadopsi teknik Jarwo Riting Plus-Plus di Kecamatan Susukan

Tingkat pendidikan	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
SD	13	56,53
SMP	3	13,04
SMA	3	13,04
Sarjana	4	17,39
Jumlah	23	100,00

Sumber : Data Primer Diolah 2022

- d. Lama bertani responden

Tabel 4. Lama bertani responden pengadopsi teknik Jarwo Riting Plus-Plus di Kecamatan Susukan

Lama bertani	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
2 – 20	10	43,48
21 – 41	9	39,13
> 42	4	17,39
Jumlah	23	100,00

Sumber : Data Primer Diolah 2022

e. Luas lahan responden

Tabel 5. Luas lahan responden pengadopsi teknik Jarwo Riting Plus-Plus di Kecamatan Susukan

Luas lahan (m <sup>2</sup> )	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1.750 – 6.750	15	65,22
6.751 – 11.750	6	26,09
>11.751	2	8,69
Jumlah	23	100,00

Sumber : Data Primer Diolah 2022

### Faktor Pendorong dan Penghambat

a. Faktor pendorong

Tabel 6. Faktor Pendorong Adopsi Inovasi Teknik Jarwo Riting Plus-Plus di Kecamatan Susukan

No.	Faktor Pendorong	Jumlah responden (jiwa)	Persentase (%)
1	Dukungan kelembagaan	11	64,70
2	Akses informasi mudah	6	32,30

Sumber : Data Primer Diolah 2022

b. Faktor penghambat

Tabel 7. Faktor Pendorong Adopsi Inovasi Teknik Jarwo Riting Plus-Plus di Kecamatan Susukan

No.	Faktor Pendorong	Jumlah responden (jiwa)	Persentase (%)
1	Penolakan petani	6	16,22
2	Gangguan keamanan	12	32,43
3	Kemiringan tanah tinggi	2	5,41
4	Kurangnya ketersediaan air	7	18,92
5	Rawan banjir	4	10,81
6	Penggunaan pupuk dan pestisida kimia yang tinggi	6	16,21

Sumber : Data Primer Diolah 2022

### Proses Adopsi Inovasi Teknik Tanam Jarwo Riting Plus-Plus

Tabel 8. Faktor Pendorong Adopsi Inovasi Teknik Jarwo Riting Plus-Plus di Kecamatan Susukan

No.	Perbedaan Tingkat Adopsi	Rerata	Kategori				
1	Tingkat pengetahuan	2,69	2,60	2,65	1,95	2,47	Sedang
2	Tingkat minat	2,21	2,21	2,60	2,08	2,27	Sedang
3	Tingkat keputusan	2,60	2,69	2,69	1,73	2,42	Sedang
4	Tingkat pelaksanaan	2,60	2,08	2,08	1,21	1,99	Sedang
5	Tingkat konfirmasi	2,69	2,60	2,65	2,08	2,50	Sedang
	Rerata					2,33	Sedang

Sumber : Data Primer Diolah 2022

## 4. KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang berjudul Adopsi Inovasi Teknik Tanam Jarwo Riting Plus-Plus pada Petani Padi Sawah di Kecamatan Susukan Kabupaten Banjarnegara maka dapat disimpulkan bahwa keragaan teknik tanam jajar legowo berparit keliling plus refugia plus ikan atau Jarwo Riting Plus-Plus yaitu Teknik penanaman padi yang menggunakan sistem jajar legowo. Kemudian pada setiap petakan sawah tersebut dibuat parit keliling, lalu disetiap pematang sawahnya ditanami tanaman refugia, dan yang terakhir adalah ditebarnya ikan pada setiap petakan sawah.

Karakteristik responden meliputi usia responden pengadopsi Jarwo Riting Plus-Plus didominasi oleh usia 41-56 tahun dengan presentase 60,87%, jumlah tanggungan terbanyak yaitu 3-4 jiwa dengan presentase 60,87%, tingkat pendidikan didominasi oleh tingkat SD dengan presentase 56,53%, lama bertani paling banyak yaitu 2-20 tahun dengan presentase 43,48%, dan yang terakhir adalah luas lahan paling banyak yaitu 1.750-6.750 dengan presentase 65,22%.

Faktor pendorong adopsi inovasi teknik tanam Jarwo Riting Plus-Plus di Kecamatan Susukan adalah adanya dorongan kelembagaan oleh P4S Artha Tani dan akses informasi yang mudah didapatkan sedangkan

faktor penghambat dari adopsi inovasi teknik tanam Jarwo Riting Plus-Plus di Kecamatan Susukan adalah penolakan petani, gangguan keamanan, kemiringan tanah tinggi, kurangnya ketersediaan air, rawan banjir, dan yang terakhir adalah penggunaan pupuk dan pestisida kimia yang tinggi.

Tingkat adopsi inovasi teknik tanam Jarwo Riting Plus-Plus di Kecamatan Susukan jika dilihat dari rata-rata terakhir tingkat adopsi termasuk dalam kategori sedang

### **Saran**

Demi mewujudkan tingkat adopsi inovasi teknik tanam Jarwo Riting Plus-Plus di Kecamatan Susukan perlu ditingkatkan dalam hal mengenai pemberian informasi mengenai penerapan inovasi teknik tanam Jarwo Riting Plus-Plus, khususnya dalam tingkat pelaksanaan, karena banyak para petani masih ragu-ragu untuk menggunakan teknik Jarwo Riting Plus-Plus, Sehingga untuk para penyuluh dapat ditingkatkan lagi dalam mempromosikan Teknik Jarwo Riting Plus-Plus.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Agung Putu. 2012. *Metodologi Penelitian Bisnis*. Universitas Brawijaya Press (UB Press). Malang.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Banjarnegara. 2021. *Data produktivitas dan produksi padi di Kabupaten Banjarnegara*. <https://banjarnegarakab.bps.go.id/statictable/2020/07/07/195/produksi-padi-dan-beras-menurut-kabupaten-kota-di-provinsi-jawa-tengah-2018-dan-2019.html>. Di akses pada 9 Januari 2022.
- Dumasari. 2014. *Dinamika Penembangan Masyarakat Partisipatif*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Drucker, P.F. 2012. *Inovasi dan Kewiraswastaan*. Erlangga. Jakarta.
- Singarimbun dan Sofyan Effendi. 1999. *Metode Penelitian Survei edisi revisi*. PT Pustaka LP3ES. Jakarta.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta: Bandung.
- \_\_\_\_\_. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta. Bandung.
- Sunarko. 2021. *Seminar Bimbingan Teknis Peningkatan Kapasitas Penyuluh dan Petani*. Yogyakarta.
- Utama, M. Z. 2015. *Budidaya Padi pada Lahan Marjinal Kiat Meningkatkan Produksi Padi*. CV. Andi Offset. Yogyakarta.
- Wiranto. 2011. *Gejala Menguatnya Peran Petani di Minangkabau*. Jurnal: Program Studi Sosiologi Pedesaan Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Universitas Institut Pertanian Bogor.
- Yunizar dan A. Jamil. 2012. *Pengaruh sistem tanam dan macam bahan organik terhadap pertumbuhan dan hasil padi sawah di daerah Kuala Cinaku, Kabupaten Indragiri Hulu Riau*. Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Padi. Balai Besar Penelitian Padi. Badan Litbang Pertanian Buku