



Peran Penyuluh dan Tingkat Pengetahuan Petani Terhadap Teknologi Budidaya Padi Berbasis Pertanian Cerdas Iklim di Desa Puyung Kecamatan Jonggat, Kabupaten Lombok Tengah

Dian Mirawati^{1*}, Hayati^{1,2}, Muktasam^{1,2}

¹Magister Pertanian Lahan Kering, Pascasarjana Universitas Mataram, Mataram, Indonesia;

²Program Studi Agribisnis, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia.

Kata Kunci

Kata kunci: Peran penyuluh; tingkat pengetahuan petani; hubungan peran penyuluh dan tingkat pengetahuan petani; pertanian cerdas iklim

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk mengkaji informasi tentang peran penyuluh, tingkat pengetahuan petani dan hubungan peran penyuluh dan tingkat pengetahuan petani terhadap teknologi pertanian cerdas iklim di Desa Puyung Kecamatan Jonggat, Lombok Tengah. Penelitian ini dilakukan di Desa Puyung, Kecamatan Jonggat, Lombok Tengah, Provinsi Nusa Tenggara Barat. Desain penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif. Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 29 orang petani. Data yang terkumpul ditabulasi dan dianalisis secara deskriptif statistik menggunakan software Minitab16 dan regresi linear berganda. Berdasarkan hasil penelitian ini, disimpulkan bahwa persentase peran penyuluh sebagai dinamisor dan fasilitator untuk pertanian cerdas iklim yaitu sebesar 89,77% dan 84,67%, tingkat pengetahuan petani terhadap teknologi pertanian cerdas iklim rata-rata sebesar 90,86%, dan hubungan peran penyuluh dan tingkat pengetahuan petani memiliki korelasi yang kuat dan mempunyai pengaruh sebesar 53,7%.

Keywords

Keywords: The role of the extension worker; farmer knowledge level; relationship between the role of extension workers and the level of knowledge of farmers; climate-smart agriculture

Abstract

The purpose of this research was to examine information about the role of extension workers, the level of farmers knowledge, and the relationship between the role of extension workers and the level of knowledge of farmers on climate smart agricultural technology in Puyung Village, Jonggat District, Central Lombok Regency, West Nusa Tenggara Province. The research design used, namely a quantitative approach. The number of respondents was 29 farmers. The data that has been collected is tabulated and analyzed descriptively using the Minitab 16 software and multiple linear regression. Based on the results of this research, the percentage of extension agents roles as dynamists and facilitators for climate-smart agriculture is 89.77% and 84.67%, the level of farmers knowledge of the technology is an average of 90.86%, and the relationship between the role of extension workers and the level of knowledge of farmers has a strong correlation and has an influence of 53.7%.

*Corresponding Author: **Dian Mirawati**, Magister Pertanian Lahan Kering, Universitas Mataram, Indonesia;
Email: dianmtr25@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.29303/jseh.v9i3.373>

History Artikel:

Received: 02 Juli 2023 | Accepted: 26 September 2023

PENDAHULUAN

Program pembangunan pertanian mencakup beberapa kegiatan, salah satunya adalah penyuluhan pertanian. Penyuluhan

pertanian adalah proses belajar non formal bagi petani dan keluarganya agar mereka mau dan mampu menerapkan inovasi teknologi untuk

meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan dan kesejateraan (Ariana S, et al., 2021). Inti dari penyuluhan pertanian adalah untuk memudahkan petani mendapatkan informasi yang sesuai dengan permasalahan yang mereka hadapi sehingga mereka dapat menemukan jawaban untuk mengatasi permasalahan serta menambah informasi dan menyesuaikan pandangan petani (Ramadhana dan Subekti, 2021).

Penyuluh pertanian mempunyai tugas dan tanggung jawab untuk menyampaikan penyuluhan. Vintarno dkk (2019), menyatakan bahwa tenaga penyuluh pertanian dianggap sebagai motor penggerak pembangunan pertanian. Penyuluh pertanian diharapkan mampu melaksanakan tanggung jawabnya, antara lain memberikan informasi yang akurat kepada petani tentang budidaya pertanian, mendidik dan mengadvokasi petani secara adil, serta membantu mereka dalam mengajukan bantuan pemerintah berupa pupuk atau alat-alat pertanian. (Zulfikar, dkk., 2018). Tanggung jawab utama penyuluh adalah berkolaborasi dengan pemerintah untuk mengembangkan program kerja dan rencana peningkatan kualitas pertanian melalui penyediaan sarana produksi pertanian (Nurmayasari dkk., 2020). Dalam pembangunan pertanian, diharapkan para penyuluh benar-benar melaksanakan perannya sehingga tujuan pembangunan pertanian dapat tercapai.

Salah satu inovasi peningkatan produksi dan produktivitas padi adalah konsep Pertanian Cerdas Iklim yang perlu disebarluaskan kepada para petani melalui penyuluhan. Implementasi penyuluhan diharapkan dapat merubah pengetahuan petani serta keluarganya. Konsep Pertanian cerdas iklim disampaikan oleh penyuluh kepada petani di Desa Puyung Kecamatan Jonggat Kabupaten Lombok Tengah melalui bimbingan teknis yang telah disesuaikan dengan kebutuhan. Walaupun peran dari penyuluh untuk mentransfer informasi terkait dengan berbagai hal tentang pertanian. Namun informasi dan data yang berkaitan dengan pertanian berbasis cerdas iklim cukup terbatas dan sangat potensial untuk dikaji, sehingga penelitian ini dilakukan

untuk menjawab permasalahan diatas. Tujuan dilakukan penelitian ini yaitu untuk mengkaji informasi tentang peran penyuluh, tingkat pengetahuan petani, hubungan peran penyuluh dan tingkat pengetahuan petani terhadap teknologi budidaya padi berbasis pertanian cerdas iklim di Desa Puyung Kecamatan Jonggat Kabupaten Lombok Tengah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Desa Puyung, Kecamatan Jonggat, Kabupaten Lombok Tengah Provinsi Nusa Tenggara Barat. Pemilihan lokasi didasarkan bahwa Desain penelitian yang digunakan yaitu pendekatan kuantitatif. Responden dalam penelitian ini adalah petani padi yang mengikuti bimtek teknologi budidaya padi berbasis pertanian cerdas iklim (CSA). Metode pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik probability sampling dengan metode simple random sampling (Sumargo B, 2020). Penentuan jumlah sampel dengan menggunakan rumus Slovin dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,1$ sehingga diperoleh total responden 28,571 (dibulatkan menjadi 29 orang petani).

Data yang telah terkumpul dilakukan prosesing data berupa tabulasi dan dianalisis secara deskriptif statistik menggunakan aplikasi Minitab. Untuk mengukur Peran Penyuluh dan tingkat pengetahuan petani menggunakan prosentase berskala sebagai berikut:

- Jika nilai prosentase : 81-100 = Sangat Berperan; Pengetahuan baik,
- Jika nilai prosentase : 65-80 = Cukup Berperan; Pengetahuan sedang/cukup,
- Jika nilai prosentase : < 65 = Kurang Berperan; pengetahuan kurang.

Untuk mengetahui hubungan antara peran penyuluhan dan tingkat pengetahuan petani terhadap teknologi budidaya padi berbasis pertanian cerdas iklim, dilakukan analisis menggunakan regresi linear berganda. Adapun yang dianalisis adalah peran penyuluh sebagai variabel tidak terikat (independen) yang terdiri atas dinamisor dan fasilitator sedangkan tingkat pengetahuan sebagai variabel terikat (dependen).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Karakteristik responden merupakan ciri yang menggambarkan identitas responden yang membedakan antara satu responden dengan

responden yang lain. Karakteristik responden yang diamati meliputi jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan usia dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, pendidikan, usia

Karakteristik	Jumlah	Persentase (%)
<i>Jenis Kelamin</i>		
Laki	26	89,65
Perempuan	3	10,35
<i>Pendidikan</i>		
SD	1	3,44
SLTP	4	13,80
SLTA	12	41,38
PT (S1&S2)	12	41,38
<i>Usia</i>		
26 -30	2	6,90
34 – 41	2	6,90
42 – 49	12	41,38
≥ 50	13	44,82

Sumber: data primer (diolah), 2023

Berdasarkan data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa, responden yang terlibat dalam bimbingan teknis Teknologi berbasis pertanian cerdas iklim (CSA) di dominasi oleh responden berjenis kelamin laki- laki sebesar 89,65%. Dilihat dari jenjang pendidikan, persentase responden yang berpendidikan SLTA dan PT (S1&S2) masing-masing sebesar 41,38% artinya bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan responden akan mempengaruhi kemampuan responden dalam mengadopsi teknologi baru, semakin rasional dalam berfikir, relatif cepat untuk menerima serta menerapkan suatu teknologi baru.

Pendidikan yang lebih baik akan memungkinkan untuk mengambil langkah yang bijaksana dalam bertindak atau mengambil keputusan serta memungkinkan untuk mempelajari dan menerapkan teknologi baru. Berdasarkan usia responden, persentase terbanyak berada pada usia lebih dari 50 tahun (>50 tahun) yaitu sebesar 44,82% artinya petani memiliki pengalaman dalam berusaha, tingkat kemauan, semangat dan kemampuan yang cukup tinggi untuk mengelolah usahatannya.

Peran Penyuluh Terhadap teknologi budidaya padi berbasis pertanian cerdas iklim

Untuk menyebarkan teknologi budidaya padi berbasis pertanian cerdas iklim diperlukan penyuluh yang mempunyai kompetensi dalam teknologi tersebut. Adapun peran penyuluh yang dikaji dalam penelitian ini adalah peran penyuluh sebagai dinamisator dan fasilitator yang dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Peran penyuluh sebagai dinamisator dan fasilitator

Variabel	Rata-rata	Standar Deviasi	Persentase (%)
Dinamisator	10,76	0,43	89,77
Fasilitator	15,41	1,38	84,67

Sumber: data primer (diolah), 2023

a. Peran Penyuluh sebagai dinamisator

Peran dinamisator yaitu peran penyuluh dalam menyebarkan informasi/ inovasi teknologi budidaya padi berbasis pertanian cerdas iklim dari sumber informasi dan atau penggunaannya. Peranan penyuluh dalam melakukan kegiatan diseminasi informasi/inovasi yaitu memberikan informasi, menyebarkan informasi mengenai program teknologi budidaya padi berbasis pertanian cerdas iklim, melakukan pengamatan langsung, dan membantu memenuhi kebutuhan dalam bentuk informasi terkait pertanian cerdas iklim.

Berdasarkan data pada Tabel 2, diperoleh persentase peran penyuluh sebagai dinamisator sebesar 89,77% responden menyatakan bahwa penyuluh sangat berperan dalam menyampaikan teknologi budidaya padi berbasis pertanian cerdas iklim, sehingga dapat disimpulkan bahwa, penilaian petani terhadap peran penyuluh dalam memberikan informasi, menyebarkan informasi mengenai program teknologi budidaya padi berbasis pertanian cerdas iklim, melakukan pengamatan langsung, dan membantu memenuhi kebutuhan dalam bentuk informasi terkait pertanian cerdas iklim termasuk dalam kategori sangat berperan. Peran penyuluh pertanian sebagai dinamisator dalam kategori sangat berperan berarti penyuluh sudah mampu menyampaikan informasi terkait budidaya padi berbasis pertanian cerdas

iklim.

b. Peran Penyuluh sebagai fasilitator

Penyuluh pertanian dalam menjalankan fungsi sebagai fasilitator bertugas melayani kebutuhan dan memfasilitasi keperluan petani binaannya dalam pelaksanaan kegiatan penyuluhan. Sebagai fasilitator, salah satu peran penyuluh pertanian adalah memberikan pelatihan maupun bimbingan teknis.

Berdasarkan data pada Tabel 2, diperoleh persentase peran penyuluh sebagai fasilitator sebesar 84,67% responden menyatakan penyuluh sangat berperan dalam memfasilitasi petani terkait teknologi budidaya padi berbasis pertanian cerdas iklim yang disampaikan melalui bimbingan teknis/bimtek. Hasil penelitian ini sejalan dengan yang disampaikan Kartasapoetra (1991) bahwa tanggung jawab dalam penyediaan lingkungan belajar yang memadai, efektif serta kemudahan berlangsungnya suatu proses yang aktif merupakan tugas penyuluh sebagai fasilitator atau pelatih.

Tingkat pengetahuan petani

Salah satu perilaku petani dapat diukur melalui tingkat pengetahuan. Tingkat pengetahuan petani menjadi sangat penting ketika informasi yang disampaikan oleh penyuluh dapat mudah diterima. Tingkat pengetahuan petani yang baik, akan berpengaruh positif dalam mudahnya menerima informasi teknologi dan terbuka terhadap berbagai perubahan di bidang pertanian. Menurut Sulfiah (2019), pengetahuan merupakan suatu potensi yang dimiliki individu (petani) dalam memahami berbagai informasi yang pernah dipelajari dan diperoleh yang selanjutnya mampu mengembangkan kecerdasannya.

Tingkat Pengetahuan petani dalam Bimbingan Teknis (Bimtek) Teknologi berbasis pertanian cerdas iklim (CSA) yang sudah dilaksanakan diukur dari pengetahuan petani menjawab beberapa pertanyaan yang diberikan Berdasarkan hasil tabulasi data dari 29 responden terkait tingkat pengetahuan petani terhadap komponen Teknologi berbasis pertanian cerdas iklim (CSA) disajikan dalam Tabel 3 berikut:

Tabel 3: Tingkat Pengetahuan petani terhadap teknologi berbasis pertanian cerdas iklim (CSA)

No	Pernyataan Paket Teknologi CSA	Persentase rata-rata
1	Tingkat Pengetahuan Petani terhadap Komponen Teknologi Pertanian Cerdas Iklim/Climate Smart Agriculture (CSA)	89,66%
2	Tingkat Pengetahuan Petani terhadap Perangkat Uji Tanah Sawah (PUTS).	92,34%
3	Tingkat Pengetahuan Petani terhadap Bahan POC/POP dan Unsur Hara yang terkandung didalamnya	90,80%
4	Tingkat Pengetahuan Petani terhadap Cara Seleksi Benih, Persemaian Dafok dan Sistem Tanam Jajar Legowo	90,80%
5	Tingkat Pengetahuan Petani terhadap Pengairan Pada Tanaman Padi	91,95%
6	Tingkat Pengetahuan Petani terhadap Pengendalian OPT dengan Pestisida Nabati/Agensi Hayati	89,66%
7	Tingkat Pengetahuan Petani terhadap Panen (Waktu Panen yang Baik)	90,80%
Rata-rata		90,86%

Sumber: data primer (diolah), 2023

Berdasarkan data pada tabel 3, tingkat pengetahuan petani responden di Desa Puyung berbeda-beda tergantung dari variabel/pernyataan paket teknologi CSA yang diberikan. Persentase rata-rata tingkat pengetahuan petani terhadap komponen teknologi berbasis pertanian cerdas iklim sebesar 90,86% dengan kategori baik hal ini tentunya dipengaruhi oleh mudahnya petani menerima informasi baru dan komitmen petani untuk menerima materi komponen teknologi berbasis pertanian cerdas iklim selama mengikuti Bimtek. Selain itu, pengetahuan juga dipengaruhi oleh faktor pendidikan, pekerjaan dan umur.

Hubungan Peran Penyuluh dan Tingkat Pengetahuan Petani

Hubungan peran penyuluh dan tingkat pengetahuan petani terhadap teknologi budidaya padi berbasis pertanian cerdas iklim dapat dilihat melalui analisis korelasi pada tabel 4 berikut:

Tabel 4: Korelasi peran penyuluh dengan tingkat pengetahuan petani

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.755 ^a	.570	.537	1.164	1.895

a. Predictors: (Constant), dinamisator, fasilitator
 b. Dependent Variable: pengetahuan

Berdasarkan data pada tabel 4, terlihat bahwa adjusted R² bernilai 0,537. Hal ini menunjukkan bahwa hubungan peran penyuluh sebagai fasilitator dan dinamisator terhadap pengetahuan petani memiliki korelasi yang kuat dan mempunyai pengaruh sebesar 53,7% sedangkan sisanya 46,3 % dipengaruhi oleh faktor lainnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa persentase peran penyuluh sebagai dinamisator dan fasilitator untuk teknologi pertanian cerdas iklim yaitu sebesar 89,77% dan 84,67%, hal ini menunjukkan bahwa peran penyuluh terhadap teknologi pertanian cerdas iklim termasuk dalam kategori sangat berperan. Dilihat dari tingkat pengetahuan petani terhadap teknologi pertanian cerdas iklim rata-rata sebesar 90,86%, hal ini menunjukkan tingkat pengetahuan petani termasuk dalam kategori baik. Selanjutnya hubungan peran penyuluh dan tingkat pengetahuan petani memiliki korelasi yang kuat dan mempunyai pengaruh sebesar 53,7% sedangkan sisanya 46,3 % dipengaruhi oleh faktor lainnya.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dr. Ir. Hayati, M.Hum., dan Bapak Prof. Ir. Muktasam, M.Agr.Sc., Ph.D. yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

Ariana S, Ristina Siti Sundari, Dona Setia Umbara, 2021. Peran Penyuluh Pertanian Terhadap Hasil Produksi Padi Sawah Di Desa Cibuniasih Kecamatan Panca Tengah Kabupaten Tasikmalaya, *Mimbar Agribisnis Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan agribisnis*. Juli 2021. 7(2): 1474-1487

Kartasapoetra, A.G. 1991. *Teknologi Penyuluhan Pertanian*. Bumi Aksara. Jakarta

Nurmayasari, Indah and Viantimala, Begem and Gultom, Dame Trully and Yanfika, Helvi and Mutolib, Abdul, 2020. Partisipasi dan Kepuasan Petani Terhadap Kinerja Penyuluh Pertanian di Kecamatan Palas Kabupaten Lampung Selatan. *Mimbar Agribisnis*, 6(1), 448-459.

Ramadhana, J., Dwi, Y., F., & Subekti, S. (2021). Pemanfaatan Metode Penyuluhan Pertanian oleh Petani Cabai Merah. *Jurnal Kirana*, 2(2), 113–133.

Sultan, Sulfiah. 2019. *Tingkat Pengetahuan, Sikap dan Keterampilan Petani Terhadap Tanaman Kedelai di Desa Toabo Kecamatan Papalang Kabupaten Mamuju*. https://digilibadmin.unismuh.ac.id/upload/9599-Full_Text.pdf

Sumargo B, 2020. *Teknik sampling*. Cetakan pertama desember 2020 isbn 978-623-7518-46-4. Unj press jaktim 13220 gedung rektorat lantai 1 kampus unj jln rawamangun pulogadung.

Vintarno Jufitra Vintarno, Yogi Suprayogi Sugandi, Josy Adiwisastro, 2019. *Perkembangan Penyuluhan Pertanian Dalam Mendukung Pertumbuhan Pertanian Di Indonesia*. Program Pasca Sarjana Kebijakan Publik Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Padjadjaran

Zulfikar, Siti amanah, pang s asngari, 2018. *Persepsi petani terhadap kompetensi penyuluh pertanian tanaman pangan Di kabupaten aceh utara jurnal penyuluhan*, vol. 14 no. 1.