

Determinants of the Influence of Extension Factors on the Adoption of Environmentally Friendly Rice Cultivation in Terong Village, Kapanewon Dlingo, Bantul Regency, Special Region of Yogyakarta

Determinan Pengaruh Faktor Penyuluhan dalam Adopsi Budidaya Padi Ramah Lingkungan di Desa Terong Kapanewon Dlingo, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta

Ponsianus Higau¹, Siti Nurlaela^{2*}, RR Siti Astuti³

¹Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan, Jurusan Pertanian, Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta-Magelang, Indonesia.

Email: higauyoma@gmail.com

²Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan, Jurusan Pertanian, Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta-Magelang, Indonesia.

Email: nurlaela77yk@gmail.com *Corresponding Author

³Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan, Jurusan Pertanian, Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta-Magelang, Indonesia.

Email: stastuti12@gmail.com

Abstract. This study aimed to analyze the effects of extension materials, extension media, and extension methods on the adoption of environmentally friendly rice cultivation in Terong Village, Dlingo Kapanewon, Bantul Regency, Special Region of Yogyakarta. This study employed a quantitative approach, with data collected through questionnaires administered to 40 farmers. The research data were supported by secondary data from the Agricultural Extension Center (Balai Penyuluhan Pertanian, BPP) of Dlingo Kapanewon. Data were analyzed using multiple linear regression with the assistance of SPSS version 26. The statistical tests included the coefficient of determination test, t-test, and F-test. The results showed that extension materials, extension media, and extension methods simultaneously influenced the adoption of environmentally friendly rice cultivation. Partially, extension media showed a negative effect because the use of social media, particularly WhatsApp, had not been optimized for disseminating short tutorial videos. This condition caused information on environmentally friendly rice cultivation to be inaccessible continuously and in real time by farmers. Therefore, agricultural extension officers need to be more active in sharing information on environmentally friendly rice cultivation through WhatsApp so that farmers can access the information on an ongoing basis.

Keywords: cultivation adoption, environmentally friendly, rice cultivation, extension media, extension methods.

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh materi, media, dan metode penyuluhan terhadap adopsi budidaya padi ramah lingkungan di Desa Terong, Kapanewon Dlingo, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan teknik pengumpulan data melalui kuesioner kepada 40 petani. Data penelitian didukung oleh data sekunder dari Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Kapanewon Dlingo. Data dianalisis menggunakan regresi linier berganda dengan bantuan perangkat lunak SPSS versi 26. Pengujian statistik meliputi uji koefisien determinasi, uji t, dan uji F. Hasil penelitian menunjukkan bahwa materi, media, dan metode penyuluhan secara simultan berpengaruh terhadap adopsi budidaya padi ramah lingkungan. Secara parsial, media penyuluhan menunjukkan pengaruh negatif karena pemanfaatan media sosial, khususnya WhatsApp, belum optimal dalam penyebaran video tutorial singkat. Kondisi tersebut menyebabkan informasi mengenai budidaya padi ramah lingkungan belum dapat diakses secara terus-menerus dan *real time* oleh petani. Oleh karena itu, petugas penyuluh pertanian perlu lebih aktif membagikan informasi budidaya padi ramah lingkungan melalui WhatsApp agar petani dapat mengakses informasi secara berkelanjutan.

Kata kunci: adopsi budidaya, ramah lingkungan, budidaya padi, materi penyuluhan, media penyuluhan, metode penyuluhan.

Cite this article (APA Style):

Higau, P., Nurlaela, N., & Astuti, R. R. S. (2026). Determinants of the Influence of Extension Factors on the Adoption of Environmentally Friendly Rice Cultivation in Terong Village, Kapanewon Dlingo, Bantul Regency, Special Region of Yogyakarta. *Journal of Food Security and Agroindustry*, 4(2), 150–158. <https://doi.org/10.58184/jfsa.v4i2.1031>

Submitted: 13 Jun 2026; Accepted: 25 Jun 2026; Published: 30 Jun 2026

This is an open access article under CC-BY-SA 4.0 license.



Copyright © 2026 The Author(s)

1. PENDAHULUAN

Pertanian memegang peran penting dalam pemenuhan kebutuhan pangan. Dalam mendukung peran tersebut, adopsi teknologi menjadi salah satu kunci untuk meningkatkan produktivitas dan ketahanan pangan ([Pello & Djunina, 2024](#)). Keberhasilan sistem budidaya ditentukan oleh manajemen yang komprehensif, meliputi penggunaan varietas unggul yang adaptif terhadap lingkungan, persiapan media tanam yang sesuai, pemberian nutrisi tanaman secara terukur, serta penerapan strategi fitosanitari berbasis kelestarian lingkungan ([Supriyo, 2022](#)). Namun, keberlanjutan produksi tanaman pangan, termasuk budidaya padi ramah lingkungan, masih menghadapi berbagai tantangan.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) tahun 2021, luas lahan pertanian di DIY mencapai 3.281,91 hektare ([BPS DIY, 2022](#)). Namun, pemanfaatan lahan untuk sektor pertanian ramah lingkungan baru mencapai 818,79 hektare. Lahan tersebut terdiri atas komoditas sayuran seluas 140,94 hektare, buah tropis 510,855 hektare, dan padi seluas 59,995 hektare. Potensi pengembangan yang belum optimal juga terlihat di Kapanewon Dlingo, Kabupaten Bantul. Wilayah ini memiliki luas lahan padi sebesar 626 hektare dengan hasil panen mencapai 7.813 ton, tetapi tingkat Indeks Pertanaman (IP) masih tergolong rendah, yaitu 1,6. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa adopsi sistem pertanian ramah lingkungan di Kapanewon Dlingo belum diterapkan secara menyeluruh.

Desa Terong sebagai salah satu wilayah administratif di Kapanewon Dlingo mulai menjadi inisiator dalam pengembangan inovasi teknologi budidaya padi ramah lingkungan. Langkah ini didorong oleh Tim Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) dari Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Kapanewon Dlingo yang secara persuasif mendorong kelompok tani untuk mengurangi ketergantungan terhadap pupuk dan pestisida kimia sintetis secara bertahap ([BPP Kapanewon Dlingo Bantul, 2026](#)). Hal ini sejalan dengan [Nurlaela et al. \(2024\)](#), yang menyatakan bahwa teknologi ramah lingkungan bertujuan untuk mengurangi ketergantungan terhadap pupuk kimia secara bertahap dan meningkatkan penggunaan alternatif yang lebih ramah lingkungan.

Proses adopsi petani dalam mengurangi penggunaan pupuk dan pestisida kimia masih tergolong rendah. Kondisi ini dipengaruhi oleh faktor internal, seperti usia, pendidikan, dan pengalaman bertani, serta faktor eksternal, seperti akses informasi, biaya, dan dukungan pemerintah ([Afifah et al., 2025](#)). Dalam hal ini, penyuluhan memiliki peran penting untuk mendampingi dan mendorong petani dalam menerapkan budidaya padi ramah lingkungan. Terdapat tiga instrumen penyuluhan yang dapat mendukung keberhasilan adopsi, yaitu materi, media, dan metode penyuluhan.

Materi penyuluhan harus sesuai dengan kebutuhan sasaran, dikemas secara menarik, dan mudah dipahami. Materi yang baik dapat membantu penyuluh menyampaikan informasi yang relevan serta memberikan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi petani ([Leilani et al., 2015](#)). Keberhasilan adopsi juga didukung oleh ketepatan pemilihan media, kemampuan menggunakan media, serta pemanfaatan media sosial sebagai sarana komunikasi informasi yang mudah dipahami oleh petani ([Romadi et al., 2025](#)). Selain itu, metode penyuluhan berperan sebagai pendekatan dalam menyampaikan informasi agar sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik petani. Secara umum, metode penyuluhan terdiri atas metode individu, metode kelompok, dan metode massal ([Sujono & Yahya, 2017](#)). Ketiga instrumen tersebut

memiliki peran penting dalam meningkatkan pemahaman petani, mengoptimalkan produktivitas, memitigasi risiko, dan menjaga kelestarian lingkungan.

Studi mengenai adopsi budidaya padi ramah lingkungan telah banyak dilakukan. Namun, sebagian besar penelitian terdahulu masih mengkaji instrumen penyuluhan secara terpisah. Penelitian sebelumnya umumnya berfokus pada faktor eksternal, seperti kebijakan penyuluhan, kondisi sosial ekonomi, dan karakteristik demografis petani dalam proses adopsi. Oleh karena itu, penelitian yang mengintegrasikan materi, media, dan metode penyuluhan secara bersamaan dalam satu kajian masih terbatas, khususnya pada budidaya padi ramah lingkungan di Kapanewon Dlingo, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta.

Melalui analisis ketiga instrumen penyuluhan tersebut, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kajian yang lebih komprehensif mengenai pengaruh pesan atau materi, saluran atau media, dan cara penyampaian atau metode terhadap adopsi budidaya padi ramah lingkungan. Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi bagi penyuluh pertanian lapangan dalam melaksanakan penyuluhan serta membantu petani untuk lebih mudah mengadopsi program pertanian ramah lingkungan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada Januari hingga Juni 2026 di Desa Terong, Kapanewon Dlingo, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode regresi linier berganda untuk menganalisis pengaruh faktor penyuluhan terhadap adopsi budidaya padi ramah lingkungan.

Variabel faktor penyuluhan meliputi materi, media, dan metode penyuluhan. Sementara itu, variabel adopsi budidaya padi ramah lingkungan meliputi penggunaan varietas unggul, persiapan lahan, dan manajemen fitosanitari. Lokasi penelitian dipilih secara *purposive sampling* karena Desa Terong belum menerapkan pertanian ramah lingkungan secara optimal dan menjadi wilayah sasaran program pertanian ramah lingkungan yang didampingi oleh penyuluh.

Populasi dalam penelitian ini berjumlah 293 petani, dengan jumlah responden sebanyak 40 orang. Responden ditentukan menggunakan teknik *probability random sampling* dengan mempertimbangkan jumlah anggota sampel minimal 10 kali dari jumlah variabel yang diteliti. Data yang digunakan terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui penyebaran kuesioner kepada responden, sedangkan data sekunder diperoleh dari BPP, Badan Pusat Statistik (BPS), dan sumber lain yang relevan.

Pengukuran variabel dilakukan menggunakan skala Likert lima poin. Faktor penyuluhan diukur berdasarkan materi, media, dan metode penyuluhan. Instrumen penelitian diuji validitas dan reliabilitasnya sebelum digunakan dalam pengumpulan data. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh 26 butir pertanyaan dinyatakan valid dan reliabel.

Analisis data dilakukan secara deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan hasil kuesioner penelitian yang telah diisi oleh responden. Analisis inferensial dilakukan menggunakan regresi linier berganda untuk mengetahui pengaruh faktor penyuluhan terhadap tingkat adopsi budidaya padi ramah lingkungan.

Sebelum analisis regresi dilakukan, data ordinal dikonversi menjadi data interval menggunakan *Method of Successive Interval* (MSI). Pengujian model dilakukan melalui koefisien determinasi (R^2), uji F, dan uji t. Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui

kemampuan variabel bebas dalam menjelaskan adopsi budidaya padi ramah lingkungan. Uji F digunakan untuk mengetahui pengaruh seluruh variabel bebas secara simultan, sedangkan uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel bebas secara parsial.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Karakteristik Responden

Profil responden di Desa Terong diidentifikasi untuk memahami latar belakang petani yang menjadi subjek penelitian. Karakteristik responden difokuskan pada usia, tingkat pendidikan, dan luas lahan. Pemaparan data karakteristik ini berfungsi sebagai landasan kontekstual untuk menginterpretasikan bagaimana kondisi sosial ekonomi petani dapat memengaruhi respons mereka terhadap materi, media, dan metode penyuluhan yang diterima (Fangohoi *et al.*, 2022).

3.1.1 Karakteristik Kelompok Usia

Berdasarkan Tabel 1, sebanyak 37 orang atau 92,5% petani di Desa Terong berada pada rentang usia 31–65 tahun. Kelompok usia tersebut masih tergolong usia produktif sehingga umumnya memiliki kemampuan fisik, pengalaman, dan kapasitas berpikir yang mendukung dalam menerima informasi penyuluhan. Pada kelompok usia ini, sebagian petani menjadikan kegiatan bertani sebagai pekerjaan sampingan dengan kondisi ekonomi yang relatif stabil. Sementara itu, petani berusia >65 tahun cenderung menjadikan kegiatan bertani sebagai pekerjaan utama dengan kondisi ekonomi menengah ke bawah.

Respons petani berusia 31–65 tahun terhadap materi, media, dan metode penyuluhan relatif lebih adaptif, terbuka, serta mudah memahami informasi yang disampaikan. Sebaliknya, petani berusia >65 tahun cenderung lebih sulit menerima materi, media, dan metode penyuluhan karena masih terpaku pada pengalaman bertani yang telah lama dilakukan (Nuwa *et al.*, 2022). Hal ini sejalan dengan Gusti *et al.* (2021), yang menyatakan bahwa kelompok usia 31–65 tahun memiliki kapabilitas yang lebih baik dalam mengelola dan mentransformasi usaha tani, baik melalui penerapan teknik budidaya modern maupun penguatan metode tradisional.

Tabel 1. Karakteristik Kelompok Usia

Umur	Frekuensi	Persentase
0-30	0	0%
31-65	37	92,5%
>65	3	7,7%
Jumlah	40	100%

3.1.2 Karakteristik Jenjang Pendidikan Terakhir Responden

Berdasarkan Tabel 2, distribusi tingkat pendidikan responden di lokasi penelitian didominasi oleh lulusan SLTP dan SLTA. Secara rinci, terdapat 17 petani atau 42,5% yang menamatkan pendidikan SLTP dan 14 petani atau 35,0% dengan latar belakang pendidikan SLTA. Sementara itu, responden dengan tingkat pendidikan SD berjumlah 9 orang atau 22,5%.

Kondisi ini menunjukkan bahwa sebagian besar petani memiliki modal dasar pendidikan menengah yang cukup penting dalam menerima materi, memahami media, dan mengikuti metode penyuluhan terkait adopsi budidaya padi ramah lingkungan. Tingkat pendidikan yang lebih baik dapat membantu petani memahami informasi penyuluhan, menilai

manfaat inovasi, serta mengambil keputusan dalam menerapkan praktik budidaya yang lebih ramah lingkungan.

Tabel 2. Jenjang Pendidikan Terakhir Responden

Tingkat Pendidikan	Frekuensi	Persentase
SD	9	22,5%
SMP	17	42,5%
SMA	14	35%
D3	0	0%
S1	0	0%
Total	40	100%

3.1.3 Karakteristik luas lahan responden

Secara keseluruhan, responden dalam penelitian ini memiliki luas lahan di bawah 1 hektare. Sebanyak 87,5% responden berada pada kategori lahan sempit dan 7,5% berada pada kategori lahan sedang. Sementara itu, hanya 5,0% responden yang mengelola lahan di atas 1 hektare (Tabel 3). Kondisi ini menunjukkan adanya tantangan dalam skala usaha tani karena keterbatasan lahan dapat menjadi faktor penghambat bagi petani dalam meningkatkan volume produksi secara optimal. Selain itu, keterbatasan luas lahan juga dapat memengaruhi cara petani dalam mengambil keputusan dan berpartisipasi dalam kegiatan penyuluhan. Meskipun demikian, Semiwati dan Hambali (2025) menekankan bahwa praktik pertanian inovatif dapat menjadi solusi bagi petani dengan kepemilikan lahan terbatas agar tetap produktif, salah satunya melalui penerapan sistem pertanian ramah lingkungan.

Tabel 3. Luas Lahan Responden

Luas Lahan	Frekuensi	Persentase
>1ha (Luas)	1	5%
0,5-1ha (Sedang)	3	7,5%
<0,5 (Sempit)	35	87,5%
Total	40	100%

3.1.4 Analisis Deskriptif

Berdasarkan hasil penelitian, variabel materi penyuluhan (71,00%), media penyuluhan (71,96%), dan metode penyuluhan (69,23%) termasuk dalam kategori tinggi (Tabel 4). Kondisi ini menunjukkan bahwa pelaksanaan penyuluhan budidaya padi ramah lingkungan di Desa Terong telah berjalan dengan baik dan mampu mendukung proses transfer informasi kepada petani. Materi yang sesuai dengan kebutuhan, didukung oleh media yang efektif dan metode penyuluhan yang tepat, dapat meningkatkan pemahaman petani terhadap inovasi yang diperkenalkan. Hal ini sejalan dengan Rusliyadi *et al.* (2023), yang menyatakan bahwa kualitas penyuluhan berperan penting dalam mempercepat penerimaan dan penerapan inovasi pertanian oleh petani.

Tingginya kualitas penyuluhan tersebut diikuti oleh tingkat adopsi budidaya padi ramah lingkungan sebesar 75,72% yang juga termasuk dalam kategori tinggi. Kondisi ini menunjukkan bahwa petani tidak hanya memahami informasi yang diberikan, tetapi juga telah menerapkannya dalam kegiatan usaha tani. Hal ini mendukung Amrullah *et al.* (2023), yang menyatakan bahwa akses dan efektivitas penyuluhan berpengaruh positif terhadap adopsi teknologi pertanian oleh petani. Oleh karena itu, penyuluhan yang efektif melalui materi, media,

dan metode yang tepat dapat meningkatkan adopsi budidaya padi ramah lingkungan di Desa Terong.

Tabel 4. Analisis Deskriptif

Variabel	Total	Skor Min	Skor Max	Persentase (%)	Kategori
Materi	579,97	1	816,81	71,00	Tinggi
Media	650,29	1	903,65	71,96	Tinggi
Metode	873,92	1	1.262,3	69,23	Tinggi
Adopsi	1.154,31	1	1.524,36	75,72	Tinggi

3.2 Hasil Analisa Regresi Linier Berganda

Hasil analisis regresi linier berganda menunjukkan bahwa model yang dibangun memiliki nilai *Adjusted R²* sebesar 0,532 (Tabel 5). Nilai tersebut menunjukkan bahwa variabel materi penyuluhan (X_1), media penyuluhan (X_2), dan metode penyuluhan (X_3) mampu menjelaskan 53,2% variasi adopsi budidaya padi ramah lingkungan (Y). Sementara itu, sisanya sebesar 46,8% dijelaskan oleh faktor lain di luar model, seperti karakteristik petani, pengalaman usaha tani, akses terhadap sarana produksi, dukungan kelembagaan, dan kondisi lingkungan.

Nilai *Adjusted R²* tersebut menunjukkan bahwa faktor penyuluhan memiliki kontribusi yang cukup besar dalam mendorong adopsi inovasi pertanian ramah lingkungan oleh petani. Hal ini sejalan dengan Nurlaela *et al.* (2024), yang menyatakan bahwa strategi penyuluhan yang tepat berperan penting dalam meningkatkan adopsi inovasi pertanian berkelanjutan.

Tabel 5. Analisa Regresi Linier Berganda

Variabel	Koefisien (B)	t	p-value
Konstanta	5,090	1,463	0,152
Materi (X_1)	0,726	2,428	0,020*
Media (X_2)	-0,024	-0,107	0,916
Metode (X_3)	0,617	3,061	0,004*

Keterangan: $R^2 = 0,568$; *Adjusted R²* = 0,532; $F = 15,797$; $P < 0,001$. *Signifikan pada $\alpha = 0,05$

Berdasarkan uji F, variabel materi penyuluhan, media penyuluhan, dan metode penyuluhan secara simultan berpengaruh signifikan terhadap adopsi budidaya padi ramah lingkungan dengan nilai $F = 15,797$ dan $p < 0,001$. Kondisi ini menunjukkan bahwa ketiga faktor penyuluhan secara bersama-sama mampu memengaruhi keputusan petani dalam menerapkan budidaya padi ramah lingkungan. Hal ini mendukung Pello dan Djunina (2024), yang menyatakan bahwa kombinasi metode dan media penyuluhan berkontribusi terhadap peningkatan adopsi teknologi budidaya padi sawah. Selain itu, Mukhlisah *et al.* (2025) menjelaskan bahwa integrasi berbagai instrumen komunikasi penyuluhan menjadi faktor penting dalam mempercepat perubahan perilaku petani menuju sistem pertanian berkelanjutan.

Berdasarkan uji parsial, diperoleh persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = 5,090 + 0,726X_1 - 0,024X_2 + 0,617X_3 + e$$

Variabel materi penyuluhan berpengaruh positif dan signifikan terhadap adopsi budidaya padi ramah lingkungan ($\beta = 0,726$; $t = 2,428$; $p = 0,020$). Kondisi ini menunjukkan bahwa materi penyuluhan yang sesuai dengan kebutuhan petani dan mampu memberikan solusi terhadap permasalahan usaha tani dapat meningkatkan kecenderungan petani untuk mengadopsi inovasi. Hal ini sejalan dengan [Rusliyadi et al. \(2023\)](#), yang menegaskan bahwa informasi yang relevan dan mudah dipahami menjadi faktor penting dalam proses penerimaan teknologi pertanian oleh petani. Selain itu, observasi di lapangan menunjukkan bahwa materi penyuluhan yang interaktif, tidak monoton, kontekstual dengan kebutuhan riil petani, dan mampu memberikan solusi terhadap permasalahan lahan berperan penting dalam menumbuhkan minat serta keyakinan kelompok tani untuk mengadopsi teknologi baru.

Variabel media penyuluhan tidak berpengaruh signifikan terhadap adopsi budidaya padi ramah lingkungan ($\beta = -0,024$; $t = -0,107$; $p = 0,916$). Observasi menunjukkan bahwa pemanfaatan media penyuluhan, khususnya melalui grup WhatsApp, belum dilakukan secara optimal. Akibatnya, informasi mengenai budidaya padi ramah lingkungan belum tersampaikan secara berkelanjutan kepada petani. Hasil ini berbeda dengan [Romadi et al. \(2025\)](#), yang menyatakan bahwa penggunaan media penyuluhan yang tepat dapat meningkatkan pemahaman petani terhadap inovasi pertanian. Perbedaan tersebut diduga disebabkan oleh rendahnya intensitas penggunaan media digital dalam kegiatan penyuluhan di lokasi penelitian.

Variabel metode penyuluhan berpengaruh positif dan signifikan terhadap adopsi budidaya padi ramah lingkungan ($\beta = 0,617$; $t = 3,061$; $p = 0,004$). Kondisi ini menunjukkan bahwa metode penyuluhan yang melibatkan interaksi langsung, diskusi kelompok, dan pendampingan lapangan mampu meningkatkan pemahaman serta keyakinan petani untuk menerapkan inovasi yang diperkenalkan. Hal ini sejalan dengan [Afrida dan Djazuli \(2024\)](#), yang menjelaskan bahwa pendekatan kelompok dalam penyuluhan lebih efektif dalam meningkatkan partisipasi dan penerimaan inovasi oleh petani. Selain itu, observasi di lapangan menunjukkan bahwa kelembagaan kelompok tani membuat anggota lebih terorganisasi karena menyediakan ruang sosial untuk saling bertukar pengalaman serta melakukan diskusi dan tanya jawab secara langsung.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa keberhasilan adopsi budidaya padi ramah lingkungan lebih dipengaruhi oleh kualitas materi dan metode penyuluhan dibandingkan media penyuluhan. Oleh karena itu, peningkatan kualitas materi yang sesuai dengan kebutuhan petani dan penerapan metode penyuluhan yang partisipatif perlu menjadi fokus utama dalam mendukung pengembangan budidaya padi ramah lingkungan di Desa Terong.

4. SIMPULAN

Secara simultan, materi, media, dan metode penyuluhan berpengaruh signifikan terhadap adopsi budidaya padi ramah lingkungan di Desa Terong, Kapanewon Dlingo, Kabupaten Bantul. Secara parsial, materi dan metode penyuluhan berpengaruh positif terhadap adopsi, sedangkan media penyuluhan menunjukkan pengaruh negatif dan tidak signifikan. Pengaruh negatif pada media penyuluhan disebabkan oleh belum optimalnya pemanfaatan media sosial, khususnya WhatsApp, dalam penyebaran video tutorial singkat dan informasi teknis budidaya padi ramah lingkungan. Kondisi tersebut menyebabkan petani

belum dapat mengakses informasi secara berkelanjutan dan *real time* untuk mendukung kegiatan usaha taninya. Oleh karena itu, penyuluh pertanian di Balai Penyuluhan Pertanian Kapanewon Dlingo perlu lebih aktif dan kreatif dalam membagikan informasi budidaya padi ramah lingkungan melalui grup WhatsApp. Upaya tersebut diharapkan dapat membantu petani mengakses panduan teknis secara berkelanjutan dan meningkatkan adopsi budidaya padi ramah lingkungan.

5. REFERENSI

- Afifah, A. S., Ardhilya, I. H., Irnawati, I., & Kuntari, W. (2025). Tinjauan Literatur: Strategi Adopsi Inovasi pada Budidaya Padi (*Oryza sativa*). *JU-ke (Jurnal Ketahanan Pangan)*, 9(1), 29–38.
- Afrida, E. K., & Djazuli, R. A. (2024). Analisis Efektivitas Program Penyuluhan Pertanian dalam Meningkatkan Produktivitas Kelompok Tani di Kecamatan Panceng, Kabupaten Gresik. *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 2(1), 29–34. <https://doi.org/10.62379/jepag.v2i1.1914>
- Badan Pusat Statistik Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. (2022). *Indikator pertanian Daerah Istimewa Yogyakarta 2021*. Badan Pusat Statistik Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.
- Balai Penyuluh Pertanian Kapanewon Dlingo Bantul. (2026). *Program Penyuluhan Pertanian Balai Penyuluhan Pertanian Kapanewon Dlingo*. Balai Penyuluh Pertanian (BPP) Kapanewon Dlingo, Bantul.
- Fangohoi, L., Makabori, Y. Y., & Ataribaba, Y. (2022). Karakteristik dan tingkat partisipasi petani di Desa Tonongrejo, Jawa Timur. *Agromix*, 13(1), 104–111.
- Gusti, I. M., Gayatri, S., & Prasetyo, A. S. (2021). Pengaruh Umur, Tingkat Pendidikan dan Lama Bertani Terhadap Pengetahuan Petani Tentang Manfaat dan Cara Penggunaan Kartu Tani di Kecamatan Parakan, Kabupaten Temanggung. *Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah*, 19(2), 209–221. <https://doi.org/10.36762/jurnaljateng.v19i2.926>
- Leilani, A., Nurmalia, N., & Patekkai, M. (2015). Efektivitas Penggunaan Media Penyuluhan (Kasus pada Kelompok Ranca Kembang Desa Luhur Jaya Kecamatan Cipanas Kabupaten Lebak Provinsi Banten). *Jurnal Penyuluhan Perikanan dan Kelautan*, 9(1), 43–54. <https://doi.org/10.33378/jppik.v9i1.79>
- Nurlaela, S., Sujono, S., Lestari, T., Damayanti, E. R., & Panicara, S. (2024). Adoption Innovation Strategy in Organic Farming Innovation Based on Sustainable Extension on Dry Land in Gunungkidul Regency. *Agrisocionomics: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 8(3), 793–806. <https://doi.org/10.14710/agrisocionomics.v8i3.21752>
- Nuwa, M. F., Rauf, A., & Boekoesoe, Y. (2022). Karakteristik Petani di Kecamatan Tolangohula Kabupaten Gorontalo. *AGRINESIA: Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 6(2), 89–95. <https://doi.org/10.37046/agr.v6i2.15853>
- Pello, W. Y., & Djunina, H. (2024). Pengaruh Metode dan Media Penyuluhan Pertanian terhadap Adopsi Budidaya Padi Sawah. *Jurnal Penyuluhan*, 20(2), 272–283. <https://doi.org/10.25015/20202451741>
- Romadi, U., Warnaen, A., Rustandi, Y., & Nurlaili. (2025). *Media Penyuluhan Pertanian* (T. Y. Zalni, Ed.). Penerbit Buku Indonesia.

- Rusliyadi, M., Ardi, Y. W. Y., & Winarno, K. (2023). The factors influencing technology adoption process of farmers in term of agricultural extension policy case in Central Java Indonesia. *Agrisocionomics: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 7(2), 250–260. <https://doi.org/10.14710/agrisocionomics.v7i2.16147>
- Semiwati, S., & Hambali, D. (2025). Pengaruh Modal, Luas Lahan, dan Harga Jual Terhadap Pendapatan Petani Padi di Desa Hijrah Baru, Kecamatan Alas Barat, Kabupaten Sumbawa. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(01), 221–240. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i01.29765>
- Sujono, & Yahya, M. (2017). *Buku ajar pelaksanaan penyuluhan pertanian*. Pusat Pendidikan Pertanian, Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian, Kementerian Pertanian. <http://digilib.upnb.ac.id/items/show/1105>
- Supriyo, A. (2022). Inovasi Pertanian Ramah Lingkungan Terhadap Produktivitas Padi Sawah. *Proceedings Series on Physical & Formal Sciences*, 4, 146–154. <https://doi.org/10.30595/pspfs.v4i.496>