Agricultural Socio-economic Empowerment and Agribusiness Journal
Volume 4, Nomor 2, 90-102, Desember 2025
URL: https://jurnal.uns.ac.id/agrisema/article/view/106905
DOI: http://dx.doi.org/10.20961/agrisema.v4i2.106905
ISSN 2961-8320 (online)

Efektivitas Penyuluhan Pertanian dalam Pengembangan Usaha Tani Semangka di Desa Jetis, Kecamatan Nusawungu, Kabupaten Cilacap

Nurlaila Fatmawati*, Umi Barokah, Hasanurdin

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Ma'arif Nahdlatul Ulama Kebumen, Kebumen, Indonesia

Received: July 25, 2025*; *Accepted: September 11, 2025

Abstrak

Penyuluhan pertanian berperan penting dalam meningkatkan kemampuan petani dalam mengadopsi teknologi budidaya guna mendukung peningkatan produktivitas dan keberlanjutan usaha tani, termasuk pada komoditas semangka. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas dan capaian pelaksanaan penyuluhan pertanian semangka di Desa Jetis, Kecamatan Nusawungu, Kabupaten Cilacap. Populasi penelitian mencakup seluruh petani semangka yang tergabung dalam kelompok tani sebanyak 187 orang, dengan pengambilan sampel menggunakan metode *stratified random sampling* terhadap 50 responden. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara perorangan dan kelompok, serta dokumentasi, kemudian dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Efektivitas penyuluhan diukur berdasarkan tingkat penerapan tiga belas paket teknologi budidaya semangka yang meliputi penggunaan bibit unggul, teknik penanaman, pemeliharaan tanaman, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit, penggunaan pestisida, pengolahan hasil panen, penanganan pascapanen, bahasa penyuluhan, pelatihan, pembinaan dan motivasi perluasan lahan, serta penyampaian informasi pasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa efektivitas pelaksanaan penyuluhan pertanian semangka berada pada kategori sangat efektif dengan nilai rata-rata interval sebesar 60,76, yang menunjukkan bahwa kegiatan penyuluhan telah berjalan sesuai dengan penerapan paket teknologi dari tahap budidaya hingga pemasaran. Selain itu, capaian pelaksanaan penyuluhan juga termasuk dalam kategori sangat efektif dengan nilai rata-rata interval sebesar 61,58, yang mencerminkan kemampuan penyuluh dalam menyampaikan materi penyuluhan secara komunikatif, mudah dipahami, dan mampu mendorong petani dalam menerapkan teknologi budidaya semangka secara optimal.

Kata kunci: efektivitas; penyuluhan; pertanian; usaha tani; semangka

The Effectiveness of Agricultural Extension in Developing Watermelon Farming in Jetis Village, Nusawungu District, Cilacap Regency

Abstract

Agricultural extension plays a crucial role in enhancing farmers' capacity to adopt cultivation technologies, thereby improving productivity and ensuring the sustainability of farming systems, including watermelon production. This study aims to examine the effectiveness and achievement of watermelon agricultural extension activities in Jetis Village, Nusawungu Sub-district, Cilacap Regency. The research population consisted of 187 watermelon farmers who were members of farmer groups,

* **Corresponding author**: fatmawati.nurlaila95@gmail.com
Cite this as: Fatmawati, N., Barokah, U., dan Hasanurdin. (2025). Efektivitas Penyuluhan Pertanian dalam Pengembangan Usaha Tani Semangka di Desa Jetis, Kecamatan Nusawungu, Kabupaten Cilacap. Agricultural Socio-economic Empowerment and Agribusiness Journal, 4 (2), 90-102. doi: http://dx.doi.org/10.20961/agrisema.v4i2.106905

Copyright © 2025 by Author

from which 50 respondents were selected using a stratified random sampling method. Data were collected through observations, individual and group interviews, and documentation, and analyzed using qualitative and quantitative approaches. The effectiveness of extension activities was assessed based on the level of adoption of thirteen watermelon cultivation technology packages, including the use of improved seeds, planting techniques, crop maintenance, fertilization practices, pest and disease control, pesticide use, post-harvest handling, processing of watermelon products, communication language, training activities, farmer guidance and motivation for land expansion, and market information dissemination. The results indicate that the effectiveness of watermelon agricultural extension in Jetis Village falls into the very effective category, with an average interval score of 60.76, indicating that extension activities have been successfully implemented in accordance with the recommended technology packages from cultivation to marketing stages. Furthermore, the achievement of extension implementation is also classified as very effective, with an average interval score of 61.58, reflecting the extension agents' ability to deliver extension materials clearly, communicatively, and in a manner that is easily understood by farmers, thereby encouraging the optimal adoption of watermelon cultivation technologies.

***Keywords**: agriculture; effectiveness; extension; farming; watermelon*

PENDAHULUAN

Indonesia dikenal sebagai negara agraris dengan sektor pertanian yang berperan strategis dalam penyediaan pangan, penyerapan tenaga kerja, serta pengentasan kemiskinan perdesaan. Keberlanjutan pembangunan pertanian sangat ditentukan oleh kemampuan petani dalam mengadopsi inovasi teknologi, meningkatkan efisiensi usaha tani, serta merespons dinamika pasar dan perubahan lingkungan produksi. Dalam konteks tersebut, penyuluhan pertanian memegang peran kunci sebagai instrumen pengembangan sumber daya manusia pertanian yang berorientasi pada peningkatan produktivitas, pendapatan, dan kesejahteraan petani (Yang dan Ou, 2022).

Penyuluhan pertanian tidak hanya berfungsi sebagai sarana transfer teknologi, tetapi juga sebagai proses pembelajaran yang mendorong perubahan pengetahuan, sikap, dan keterampilan petani dalam mengelola usaha tani secara lebih produktif dan efisien. Efektivitas penyuluhan sangat ditentukan oleh kesesuaian materi dengan kebutuhan petani, metode penyampaian, serta kompetensi penyuluh dalam memfasilitasi proses pembelajaran yang bersifat partisipatif. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penyuluhan yang efektif berkontribusi signifikan terhadap peningkatan adopsi inovasi teknologi, efisiensi penggunaan input, serta kinerja usaha tani secara berkelanjutan (Anderson dan Feder, 2007; Rahmawati et al., 2019).

Sejumlah penelitian terdahulu telah mengkaji efektivitas penyuluhan pertanian pada berbagai komoditas, khususnya komoditas pangan utama seperti padi dan jagung (Nabila et al., 2024; Sundayana, 2018). Hasil penelitian tersebut umumnya menunjukkan bahwa penyuluhan memiliki peran penting dalam meningkatkan adopsi teknologi dan kinerja usaha tani petani. Namun demikian, kajian empiris yang secara spesifik mengevaluasi efektivitas penyuluhan pertanian pada subsektor hortikultura, khususnya komoditas semangka, dengan pendekatan penerapan paket teknologi secara komprehensif masih relatif terbatas. Padahal, subsektor hortikultura memiliki karakteristik produksi dan tingkat risiko yang berbeda dibandingkan tanaman pangan, terutama terkait intensitas penggunaan input, pengelolaan

Copyright © 2025 by Author

hama dan penyakit, serta penanganan pascapanen yang sangat menentukan kualitas dan nilai tambah produk (Davis et al., 2012). Selain itu, penelitian di tingkat nasional umumnya masih menilai efektivitas penyuluhan secara parsial, misalnya hanya pada aspek budidaya atau adopsi teknologi tertentu, dan belum banyak yang menganalisis keterkaitan antara kinerja penyuluhan dengan capaian aktual petani dalam mengimplementasikan teknologi budidaya hingga pascapanen secara terintegrasi pada skala desa.

Komoditas hortikultura, khususnya semangka, merupakan salah satu subsektor yang memiliki potensi ekonomi tinggi dan berkontribusi terhadap peningkatan pendapatan petani. Namun demikian, produktivitas semangka sangat sensitif terhadap penerapan teknologi budidaya, pengendalian hama penyakit, serta penanganan pascapanen. Data Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Kecamatan Nusawungu menunjukkan bahwa produktivitas semangka di Desa Jetis mengalami penurunan dari rata-rata 44 ton/ha pada tahun 2023 menjadi 40,5 ton/ha pada tahun 2024, meskipun luas tanam relatif tetap. Kondisi ini mengindikasikan adanya permasalahan dalam sistem produksi, salah satunya yang diduga berkaitan dengan efektivitas pelaksanaan penyuluhan pertanian di tingkat petani.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis proses pelaksanaan penyuluhan pertanian semangka serta mengevaluasi tingkat efektivitas penyuluhan pertanian dalam pengembangan usaha tani semangka di Desa Jetis, Kecamatan Nusawungu, Kabupaten Cilacap. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris bagi pengembangan kebijakan dan strategi penyuluhan pertanian hortikultura, serta menjadi bahan evaluasi dalam meningkatkan kinerja penyuluh dan efektivitas kelembagaan penyuluhan di tingkat lokal.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Jetis, Kecamatan Nusawungu, Kabupaten Cilacap. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara purposive dengan pertimbangan bahwa Desa Jetis merupakan salah satu sentra produksi semangka di wilayah pesisir selatan Kabupaten Cilacap serta memiliki aktivitas penyuluhan pertanian yang relatif intensif. Selain itu, wilayah ini menunjukkan adanya dinamika produktivitas semangka yang fluktuatif, sehingga relevan untuk mengkaji efektivitas penyuluhan pertanian dalam pengembangan usaha tani hortikultura. Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2024 hingga Februari 2025.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani semangka yang tergabung dalam kelompok tani di Desa Jetis, Kecamatan Nusawungu, Kabupaten Cilacap, dengan jumlah total sebanyak 187 orang petani. Populasi tersebut tersebar dalam tiga kelompok tani, yaitu Kelompok Tani Pesona Pesisir, Tani Makmur 1, dan Tani Makmur 2. Mengingat populasi petani semangka memiliki karakteristik yang relatif homogen namun terorganisasi dalam kelompok tani yang berbeda, maka teknik pengambilan sampel dilakukan menggunakan *stratified random sampling*. Teknik ini dipilih untuk memastikan keterwakilan setiap kelompok tani secara proporsional serta mengurangi potensi bias dalam pengambilan sampel, sebagaimana direkomendasikan dalam penelitian sosial dan pertanian berbasis

Copyright © 2025 by Author

komunitas (Etikan, 2017; Sugiyono, 2016). Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 50 orang petani, yang didistribusikan secara proporsional pada masing-masing kelompok tani sesuai dengan jumlah anggotanya.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan petani responden menggunakan kuesioner terstruktur yang disusun berdasarkan indikator efektivitas penyuluhan pertanian. Data sekunder diperoleh dari dokumen resmi Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Kecamatan Nusawungu, data desa, serta literatur ilmiah yang relevan dengan topik penyuluhan pertanian dan pengembangan usaha tani hortikultura. Untuk memperkuat validitas data, pengumpulan data dilakukan melalui kombinasi teknik observasi lapangan, wawancara, dan dokumentasi.

Variabel utama dalam penelitian ini adalah efektivitas penyuluhan pertanian dalam pengembangan usaha tani semangka. Efektivitas penyuluhan diukur melalui tingkat penerapan paket teknologi secara terintegrasi, yang mencakup aspek budidaya, pengendalian hama dan penyakit, penanganan pascapanen, hingga pemasaran. Pengukuran efektivitas menggunakan 13 indikator utama, yaitu penggunaan bibit unggul, cara penanaman, pemeliharaan tanaman, jenis dan penggunaan pupuk, pengendalian hama dan penyakit, jenis pestisida, pengolahan hasil panen, teknik penanganan pascapanen, bahasa penyuluhan, pelatihan yang diberikan, pembinaan dan motivasi perluasan lahan, serta akses informasi pemasaran. Pendekatan pengukuran berbasis paket teknologi ini sejalan dengan konsep penyuluhan sebagai proses pembelajaran terintegrasi yang tidak hanya berfokus pada aspek produksi, tetapi juga pada peningkatan nilai tambah dan daya saing usaha tani (Anderson dan Feder, 2007).

Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif dianalisis menggunakan teknik skoring dengan skala Likert lima tingkat, yaitu sangat tidak efektif (1), tidak efektif (2), cukup efektif (3), efektif (4), dan sangat efektif (5). Pendekatan skala Likert digunakan karena efektif dalam mengukur persepsi, sikap, dan tingkat penerapan teknologi oleh petani terhadap program penyuluhan pertanian (Joshi et al., 2015). Skor yang diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan metode skala interval untuk menentukan kategori tingkat efektivitas penyuluhan dan capaian penerapan teknologi oleh petani. Penentuan interval kelas dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Skala Interval} = \frac{a(m-n)}{b}$$

Dimana:

a= jumlah atribut yang dinilai,

m= skor tertinggi yang mungkin dicapai,

n= skor terendah yang mungkin dicapai, dan

b= jumlah kategori penilaian yang dibentuk.

Copyright © 2025 by Author

Untuk memudahkan interpretasi hasil analisis, skor jawaban responden diklasifikasikan ke dalam beberapa kategori efektivitas menggunakan skala interval. Kriteria skala interval efektivitas penyuluhan pertanian dan skor total efektivitas disajikan pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Skor pertanyaan responden pada efektivitas pelaksanaan penyuluhan dan capaian pelaksanaan penyuluhan pada tiap-tiap atribut

Nilai	Skor	Kategori
1	1,000 - 1,800	Tidak Efektif
2	1,805 - 2,605	Kurang Efektif
3	2,606 - 3,406	Cukup Efektif
4	3,407 - 4,207	Efektif
5	4,208 - 5,008	Sangat Efektif

Sumber: Rahmawati et al. (2019); Sugiyono (2016)

Tabel 2. Skor pertanyaan responden pada efektivitas pelaksanaan penyuluhan dan capaian pelaksanaan penyuluhan

Nilai	Skor	Kategori
1	13,000 – 23,400	Tidak Efektif
2	23,401 – 33,801	Kurang Efektif
3	33,802 – 44,202	Cukup Efektif
4	44,203 – 54,603	Efektif
5	54,604 – 65,004	Sangat Efektif

Keterangan**:**
Skor total diperoleh dari penjumlahan skor 13 indikator efektivitas penyuluhan dengan skala Likert 1–5.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi umur, tingkat pendidikan, lama berusaha tani, dan luas lahan garapan. Penyajian karakteristik responden bertujuan untuk memberikan gambaran kondisi sosial ekonomi petani semangka yang menjadi sasaran penyuluhan pertanian, sekaligus sebagai dasar dalam menginterpretasikan tingkat efektivitas penyuluhan dan capaian penerapan paket teknologi usaha tani.

Tabel 3. Identitas Petani Responden Berdasarkan Kelompok Umur di Desa Jetis Kecamatan Nusawungu, Kabupaten Cilacap

Umur (tahun)	Jumlah Responden (orang)	Persentase (%)
<14	0	0
15-64	50	100
>65	0	0
Jumlah	50	100

Sumber: Data Primer (Diolah), 2025

Berdasarkan Tabel 3, seluruh petani semangka yang menjadi responden berada pada kelompok usia produktif (15–64 tahun). Kondisi ini menunjukkan secara demografis petani semangka di Desa Jetis memiliki potensi tenaga kerja yang masih optimal untuk menjalankan aktivitas usaha tani serta mengikuti kegiatan penyuluhan pertanian. Usia produktif berkorelasi dengan kemampuan fisik, kapasitas belajar, dan keterbukaan terhadap inovasi teknologi, sehingga menjadi faktor penting dalam proses adopsi teknologi yang diperkenalkan melalui penyuluhan (Feder et al., 1985; Utari et al., 2022).

Copyright © 2025 by Author

Tingkat pendidikan responden sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 4, didominasi oleh pendidikan dasar dan menengah. Kondisi ini mengindikasikan bahwa sebagian besar petani masih memiliki keterbatasan dalam pendidikan formal. Rendahnya tingkat pendidikan dapat memengaruhi kemampuan petani dalam memahami informasi teknis yang bersifat kompleks, sehingga peran penyuluhan pertanian sebagai sarana pendidikan nonformal menjadi semakin strategis. Penyuluhan yang disampaikan dengan metode dan bahasa yang sesuai dengan karakteristik petani berpendidikan rendah terbukti mampu meningkatkan efektivitas adopsi teknologi pertanian (Davis et al., 2012; Kurniati, 2020).

Tabel 4. Identitas Petani Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Desa Jetis Kecamatan Nasawungu, Kabupaten Cilacap

Tingkat Pendidikan	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
SD/Sederajat	22	44
SMP/Sederajat	19	38
SMA/Sederajat	9	18
S1/Sederajat	0	0
Jumlah	50	100

Sumber: Data Primer (Diolah), 2025

Berdasarkan lama berusaha tani seperti tertera pada Tabel 5, sebagian besar responden memiliki pengalaman berusaha tani semangka lebih dari 15 tahun. Pengalaman yang panjang mencerminkan akumulasi pengetahuan praktis dan keterampilan petani dalam mengelola usaha tani. Namun demikian, pengalaman yang tinggi tidak selalu identik dengan tingkat adopsi inovasi yang tinggi. Petani berpengalaman cenderung selektif terhadap inovasi baru, sehingga efektivitas penyuluhan sangat bergantung pada kemampuan penyuluh dalam mengintegrasikan pengalaman lokal petani dengan teknologi yang lebih efisien dan berkelanjutan (Feder et al., 1985; Zahraturrahmi et al., 2017).

Tabel 5. Identitas Petani Responden Berdasarkan Lama Berusaha tani di Desa Jetis Kecamatan Nusawungu, Kabupaten Cilacap

Lama Berusaha Tani (tahun)	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
< 7	0	0
8-14	16	32
≥ 15	34	68
Jumlah	50	100

Sumber: Data Primer (Diolah), 2025

Karakteristik responden berdasarkan luas lahan garapan seperti yang ditunjukkan pada Tabel 6, memperlihatkan bahwa mayoritas petani semangka tergolong petani berlahan sempit (≤ 0,5 ha). Keterbatasan luas lahan berimplikasi pada skala produksi dan tingkat pendapatan usaha tani, sehingga peningkatan produktivitas dan efisiensi menjadi kunci keberlanjutan usaha. Dalam kondisi tersebut, penyuluhan pertanian memiliki peran penting dalam mendorong petani berlahan sempit untuk menerapkan paket teknologi budidaya, pengelolaan input yang tepat, serta penanganan pascapanen yang lebih baik guna meningkatkan nilai tambah usaha tani (Davis et al., 2012).

Copyright © 2025 by Author

Tabel 6. Identitas Petani Responden Berdasarkan Luas Lahan di Desa Jetis Kecamatan Nusawungu, Kabupaten Cilacap

Luas lahan (ha)	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
≤ 0,5	40	80
0,6 - 2	10	20
Jumlah	50	100

Sumber: Data Primer (Diolah), 2025

Secara keseluruhan, karakteristik responden menunjukkan bahwa petani semangka di Desa Jetis berada pada kondisi usia produktif dan memiliki pengalaman berusaha tani yang relatif panjang, namun masih menghadapi keterbatasan dari aspek pendidikan formal dan luas lahan. Kondisi ini menegaskan pentingnya penyuluhan pertanian yang efektif, adaptif, dan kontekstual agar mampu meningkatkan kapasitas petani dalam mengadopsi paket teknologi usaha tani semangka secara terintegrasi.

Pelaksanaan Penyuluhan Pertanian

Penyuluhan pertanian merupakan suatu upaya terencana untuk mendorong perubahan perilaku petani dan keluarganya agar memiliki pengetahuan, kemauan, dan kemampuan dalam memecahkan permasalahan usaha tani guna meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan. Dalam perspektif pembangunan pertanian modern, penyuluhan tidak hanya berfungsi sebagai sarana transfer teknologi, tetapi juga sebagai proses pembelajaran partisipatif yang berperan penting dalam meningkatkan kapasitas petani untuk mengadopsi inovasi teknologi dan mengelola risiko produksi (Alam et al., 2024; Anderson dan Feder, 2007).

Penyuluhan individu yang dilakukan di Desa Jetis, Kecamatan Nusawungu, Kabupaten Cilacap dilaksanakan melalui penyampaian informasi secara langsung dan personal antara penyuluh dan petani. Metode ini melibatkan interaksi satu per satu melalui kunjungan rumah, pertemuan di lahan pertanian, maupun komunikasi jarak jauh menggunakan telepon dan aplikasi WhatsApp. Kunjungan lapang dilakukan untuk memberikan rekomendasi teknis yang sesuai dengan kondisi spesifik usaha tani petani, sedangkan komunikasi jarak jauh dimanfaatkan sebagai sarana tindak lanjut penyuluhan. Penyuluhan antar pribadi (*interperson communication*), biasanya dilakukan 1-5 kali dalam setahun atau menyesuaikan kebutuhan di lapangan. Pendekatan komunikasi interpersonal ini terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman petani terhadap teknologi budidaya serta mempercepat pengambilan keputusan usaha tani yang lebih rasional dan efisien (Davis et al., 2012).

Selain penyuluhan individu, penyuluhan kelompok merupakan metode yang paling dominan diterapkan di Desa Jetis. Penyuluhan kelompok dilaksanakan secara rutin, umumnya satu kali dalam sebulan, di sekretariat kelompok tani binaan. Metode yang digunakan meliputi ceramah, diskusi, demonstrasi, dan kunjungan lapang. Melalui penyuluhan kelompok, penyuluh dapat menyampaikan materi secara lebih efisien sekaligus mendorong pembelajaran kolektif dan pertukaran pengalaman antarpetani. Menurut Becerra-Encinales et al. (2024) dan Feder et al. (1985) pendekatan ini berperan penting dalam meningkatkan adopsi teknologi pertanian, terutama pada komoditas yang memerlukan penerapan teknologi secara serempak dan terkoordinasi.

Copyright © 2025 by Author

Materi penyuluhan yang disampaikan mencakup seluruh tahapan pengelolaan usaha tani semangka, mulai dari penggunaan bibit unggul, teknik penanaman dan pemeliharaan, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit, hingga penanganan pascapanen dan pemasaran hasil. Penyampaian materi dilakukan dengan menggunakan bahasa yang mudah dipahami serta disesuaikan dengan karakteristik sosial ekonomi petani, sehingga proses komunikasi dapat berlangsung secara efektif. Penelitian Rahmawati et al. (2019) menunjukkan bahwa kesesuaian metode, materi, dan intensitas pendampingan penyuluhan berpengaruh signifikan terhadap keberhasilan petani dalam menerapkan teknologi usaha tani hortikultura secara berkelanjutan.

Efektivitas Pelaksanaan dalam Proses Penyuluhan Pertanian Semangka

Efektivitas pelaksanaan penyuluhan pertanian merupakan ukuran sejauh mana tujuan penyuluhan dapat dicapai sesuai dengan sasaran yang telah ditetapkan. Dalam konteks pengembangan usaha tani semangka, efektivitas penyuluhan tidak hanya diukur dari frekuensi kegiatan penyuluhan, tetapi terutama dari tingkat penerapan paket teknologi oleh petani sebagai hasil dari proses pembelajaran yang difasilitasi oleh penyuluh. Oleh karena itu, pengukuran efektivitas pelaksanaan penyuluhan dalam penelitian ini didasarkan pada tingkat penerapan 13 paket teknologi usaha tani semangka yang mencakup aspek budidaya, pengendalian hama dan penyakit, penanganan pascapanen, hingga pemasaran.

Pengukuran efektivitas pelaksanaan penyuluhan pertanian dilakukan melalui penilaian respon petani terhadap setiap indikator paket teknologi menggunakan skala Likert lima tingkat. Pendekatan ini sejalan dengan konsep efektivitas penyuluhan sebagai proses perubahan perilaku petani yang meliputi peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan sikap dalam mengelola usaha tani secara lebih efisien dan berkelanjutan (Anderson dan Feder, 2007; Davis et al., 2012).

Berdasarkan Tabel 7, hasil penelitian menunjukkan bahwa efektivitas pelaksanaan penyuluhan pertanian dalam pengembangan usaha tani semangka di Desa Jetis termasuk dalam kategori sangat efektif, dengan nilai rata-rata skor sebesar 60,76. Nilai ini berada pada rentang kategori sangat efektif sesuai dengan kriteria skala interval yang telah ditetapkan. Temuan ini mengindikasikan bahwa penyuluhan pertanian yang dilaksanakan telah mampu mendorong petani untuk menerapkan paket teknologi usaha tani semangka secara relatif menyeluruh.

Nilai rata-rata yang tinggi pada hampir seluruh indikator menunjukkan bahwa penyuluh pertanian berhasil menyampaikan materi teknis secara efektif, terutama pada aspek penggunaan bibit unggul, teknik penanaman dan pemeliharaan tanaman, pemupukan, serta pengendalian hama dan penyakit. Tingginya tingkat penerapan teknologi budidaya ini sejalan dengan temuan penelitian Alam et al.(2024) dan Becerra-Encinales et al.(2024) yang menyatakan bahwa penyuluhan pertanian yang bersifat intensif dan kontekstual berpengaruh signifikan terhadap peningkatan adopsi teknologi dan kinerja usaha tani hortikultura.

Copyright © 2025 by Author

Tabel 7. Efektivitas Pelaksanaan Penyuluhan Pertanian Pada Petani Semangka di Desa Jetis Kecamatan Nasawungu, Kabupaten Cilacap

Uraian	Nilai Rata-Rata	Efektivitas Penyuluhan pertanian
Bibit unggul yang disarankan penyuluh	4,82	Sangat Efektif
Cara penanaman tanaman semangka yang disarankan penyuluh	4,72	Sangat Efektif
Cara pemeliharaan tanaman semangka yang disarankan penyuluh	4,72	Sangat Efektif
Jenis pupuk yang disarankan penyuluh	4,68	Sangat Efektif
Penggunaan pupuk yang disarankan penyuluh	4,74	Sangat Efektif
Cara pengendalian hama dan penyakit yang disarankan penyuluh	4,78	Sangat Efektif
Jenis pestisida yang disarankan penyuluh	4,82	Sangat Efektif
Pengolahan hasil panen semangka yang disarankan penyuluh	4,62	Sangat Efektif
Teknik penanganan pasca panen yang disarankan penyuluh	4,60	Sangat Efektif
Bahasa yang digunakan dalam memberikan informasi ke petani	4,98	Sangat Efektif
Pelatihan yang dilakukan penyuluh	4,28	Sangat Efektif
Membina dan motivasi perluasan lahan tanaman semangka	4,26	Sangat Efektif
Membantu informasi pemasaran buah semangka.	4,74	Sangat Efektif
Jumlah	60,76	Sangat Efektif

Sumber: Data Primer (Diolah), 2025

Selain aspek budidaya, indikator yang berkaitan dengan komunikasi penyuluhan, seperti penggunaan bahasa yang mudah dipahami dan pelatihan yang diberikan penyuluh, juga memperoleh skor yang sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan komunikasi yang sesuai dengan karakteristik petani menjadi faktor penting dalam meningkatkan efektivitas penyuluhan. Temuan ini memperkuat hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa keberhasilan penyuluhan sangat dipengaruhi oleh kemampuan penyuluh dalam menyesuaikan metode dan bahasa penyampaian dengan kondisi sosial ekonomi petani (Rahmawati et al., 2019; Yohan et al., 2023).

Namun demikian, meskipun secara keseluruhan efektivitas pelaksanaan penyuluhan tergolong sangat efektif, beberapa indikator terkait pengolahan hasil panen dan penanganan pascapanen menunjukkan nilai yang relatif lebih rendah dibandingkan indikator budidaya. Kondisi ini mengindikasikan bahwa aspek pascapanen masih memerlukan penguatan dalam kegiatan penyuluhan, mengingat pengolahan dan penanganan pascapanen memiliki peran strategis dalam meningkatkan nilai tambah dan daya saing produk hortikultura. Hasil ini sejalan dengan kajian Davis et al. (2012) yang menekankan pentingnya penyuluhan pascapanen sebagai bagian integral dari sistem penyuluhan pertanian modern.

Secara keseluruhan, efektivitas pelaksanaan penyuluhan pertanian semangka di Desa Jetis menunjukkan bahwa integrasi antara metode penyuluhan, kompetensi penyuluh, serta kesesuaian materi dengan kebutuhan petani telah berjalan dengan baik. Penyuluhan yang bersifat partisipatif dan aplikatif mampu mendorong perubahan perilaku petani dalam menerapkan paket teknologi usaha tani semangka secara lebih optimal. Temuan ini menegaskan bahwa penyuluhan pertanian memiliki peran strategis

Copyright © 2025 by Author

dalam pengembangan usaha tani hortikultura, khususnya pada skala desa dengan karakteristik petani berlahan sempit.

Capaian Pelaksanaan Penyuluhan Terhadap Petani Semangka

Penerimaan Capaian pelaksanaan penyuluhan pertanian merupakan indikator penting untuk menilai sejauh mana proses penyuluhan yang telah dilaksanakan mampu menghasilkan perubahan nyata pada petani, khususnya dalam penerapan teknologi usaha tani. Suatu program penyuluhan tidak hanya dinilai dari intensitas atau metode pelaksanaannya, tetapi juga dari hasil yang dicapai oleh petani sebagai sasaran utama, baik dalam aspek pengetahuan, keterampilan, maupun perilaku usaha tani. Oleh karena itu, capaian pelaksanaan penyuluhan menjadi tolak ukur keberhasilan penyuluhan pertanian dalam mendorong pengembangan usaha tani secara berkelanjutan (Anderson dan Feder, 2007).

Tabel 8. Capaian Pelaksanaan Penyuluhan Terhadap Petani Semangka di Desa Jetis Kecamatan Nusawungu, Kabupaten Cilacap

Uraian	Nilai Rata-Rata	Efektivitas Penyuluhan pertanian
Penggunaan Bibit unggul	4,96	Sangat Efektif
Penanaman tanaman semangka	4,96	Sangat Efektif
Pemeliharaan tanaman semangka	4,96	Sangat Efektif
Jenis pupuk yang digunakan	4,94	Sangat Efektif
Penggunaan pupuk	4,94	Sangat Efektif
Pengendalian hama dan penyakit	4,96	Sangat Efektif
Penggunaan pestisida	4,9	Sangat Efektif
Pengolahan hasil panen semangka	3,96	Efektif
Teknik penanganan pasca panen	4,88	Sangat Efektif
Bahasa mudah dimengerti	4,56	Sangat Efektif
Pelatihan yang didapatkan	4,38	Sangat Efektif
Pembina dan motivasi perluasan lahan tanaman semangka	4,44	Sangat Efektif
Memperoleh informasi pemasaran buah semangka.	4,74	Sangat Efektif
Jumlah	61,58	Sangat Efektif

Sumber: Data Primer (Diolah), 2025

Berdasarkan hasil analisis sebagaimana disajikan pada Tabel 8, capaian pelaksanaan penyuluhan terhadap petani semangka di Desa Jetis, Kecamatan Nusawungu, Kabupaten Cilacap memperoleh skor total sebesar 61,58 yang termasuk dalam kategori sangat efektif. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar petani telah mampu mengimplementasikan materi penyuluhan yang diberikan oleh penyuluh, mulai dari penggunaan bibit unggul, teknik penanaman, pemeliharaan tanaman, pemupukan, hingga pengendalian hama dan penyakit. Tingginya capaian tersebut mengindikasikan bahwa proses penyuluhan tidak hanya dipahami secara kognitif, tetapi juga diterapkan secara praktis dalam kegiatan usaha tani semangka.

Capaian tertinggi pada Tabel 8 terlihat pada aspek penggunaan bibit unggul, teknik penanaman, pemeliharaan tanaman, serta pengendalian hama dan penyakit, yang seluruhnya berada pada kategori sangat efektif. Hal ini menunjukkan bahwa penyuluhan pertanian memiliki peran signifikan dalam meningkatkan adopsi teknologi budidaya semangka. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Davis et al. (2012) dan Alam et al. (2024) yang menyatakan bahwa intensitas dan kualitas layanan penyuluhan

Copyright © 2025 by Author

berpengaruh positif terhadap tingkat adopsi teknologi pertanian dan peningkatan kinerja usaha tani petani.

Namun demikian, capaian pelaksanaan penyuluhan pada aspek pengolahan hasil panen semangka menunjukkan nilai rata-rata terendah dibandingkan indikator lainnya, meskipun masih berada dalam kategori efektif. Kondisi ini mengindikasikan bahwa petani masih membutuhkan pendampingan dan informasi yang lebih intensif terkait pengolahan dan penanganan pascapanen. Padahal, pengolahan hasil dan penanganan pascapanen memiliki peran strategis dalam meningkatkan nilai tambah, memperpanjang umur simpan produk, serta meningkatkan daya saing komoditas hortikultura di pasar (Becerra-Encinales et al., 2024).

Secara keseluruhan, capaian pelaksanaan penyuluhan yang tinggi mencerminkan kemampuan penyuluh dalam menyampaikan materi penyuluhan secara efektif dan sesuai dengan kebutuhan petani. Penyampaian materi dengan bahasa yang mudah dipahami, metode yang variatif, serta pendampingan yang berkelanjutan mendorong petani untuk lebih percaya diri dalam menerapkan teknologi usaha tani. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian nasional yang menunjukkan bahwa keberhasilan penyuluhan pertanian sangat dipengaruhi oleh kesesuaian materi, metode penyuluhan, dan intensitas interaksi antara penyuluh dan petani (Yohan et al., 2023;Rahmawati et al., 2019).

Dengan demikian, capaian pelaksanaan penyuluhan pertanian di Desa Jetis tidak hanya mencerminkan keberhasilan penyuluh dalam mentransfer pengetahuan, tetapi juga menunjukkan adanya perubahan perilaku petani dalam mengelola usaha tani semangka secara lebih terencana dan efisien. Hasil ini memperkuat argumen bahwa penyuluhan pertanian yang dilaksanakan secara partisipatif dan terintegrasi mampu menjadi instrumen strategis dalam pengembangan usaha tani hortikultura di tingkat desa.

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa bahwa efektivitas penyuluhan pertanian dalam pengembangan usaha tani semangka di Desa Jetis Kecamatan Nasawungu, Kabupaten Cilacap yaitu: Efektivitas pelaksanaan penyuluhan berdasarkan pengembangan usaha tani semangka Desa Jetis, Kecamatan Nusawungu, Kabupaten Cilacap sangat efektif (60,76), artinya pelaksanaan penyuluhan yang didasarkan pada penerapan paket teknologi dapat mengubah pola pikir petani terutama dari aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap petani dalam melaksanakan usaha tani. Capaian pelaksanaan penyuluhan mendapatkan jumlah skor 61,58 yang dikategorikan sangat efektif. Ini mencerminkan bahwa penyuluh mampu menyampaikan informasi materi penyuluhan dengan baik dan mudah dipahami oleh petani, sehingga komunikasi berjalan dengan lancar dan petani dapat dengan cepat memahami semua informasi yang disampaikan.

Copyright © 2025 by Author

DAFTAR PUSTAKA

Alam, Mohammad Jahangir, Paresh Kumar Sarma, Ismat Ara Begum, Jeff Connor, Lin Crase, Sheikh Mohammad Sayem, and Andrew M. McKenzie. 2024. "Agricultural Extension Service, Technology Adoption, and Production Risk Nexus: Evidence from Bangladesh." *Heliyon* 10(14):e34226. doi:10.1016/j.heliyon.2024.e34226.

Anderson, Jock R., and Gershon Feder. 2007. "Chapter 44 Agricultural Extension." Pp. 2343–78 in *Handbook of Agricultural Economics*.

Becerra-Encinales, Julián F., Paloma Bernal-Hernandez, Jorge A. Beltrán-Giraldo, Alexandre P. Cooman, Luis H. Reyes, and Juan C. Cruz. 2024. "Agricultural Extension for Adopting Technological Practices in Developing Countries: A Scoping Review of Barriers and Dimensions." *Sustainability* 16(9):3555. doi:10.3390/su16093555.

Davis, K., Ephraim M. Nkonya, Edward Kato, D. A. Mekonnen, Martins O. Odendo, Richard Fred Miiro, and Jackson M. Nkuba. 2012. "Impact of Farmer Field Schools on Agricultural Productivity and Poverty in East Africa." *World Development* 40(2):402–13. doi:https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2011.05.019.

Etikan, Ilker. 2017. "Sampling and Sampling Methods." *Biometrics & Biostatistics International Journal* 5(6). doi:10.15406/bbij.2017.05.00149.

Feder, Gershon, Richard E. Just, and David Zilberman. 1985. "Adoption of Agricultural Innovations in Developing Countries: A Survey." *Economic Development and Cultural Change* 33(2):255–98. doi:10.1086/451461.

Joshi, Ankur, Saket Kale, Satish Chandel, and D. Pal. 2015. "Likert Scale: Explored and Explained." *British Journal of Applied Science & Technology* 7(4):396–403. doi:10.9734/BJAST/2015/14975.

Kurniati, Sri Ayu. 2020. "Pengaruh Karakteristik Petani Dan Kompetensi Terhadap Kinerja Petani Padi Sawah Di Kecamatan Gunung Toar Kabupaten Kuantan Singingi." *Jurnal Agribisnis* 22(1):82–94. https://journal.unilak.ac.id/index.php/agr/article/view/4042.

Nabila, Yusra, Suparman Suparman, and Junaidi Junaidi. 2024. "Tingkat Efektivitas Penyuluhan Pertanian Untuk Pengembangan Usaha tani Tanaman Padi Sawah Di Kecamatan Brang Ene Kabupaten Sumbawa Barat." *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* 7(1):1021–28. doi:10.54371/jiip.v7i1.3627.

Rahmawati, Rahmawati, Mahludin Baruwadi, and Mohamad Ikbal Bahua. 2019. "Peran Kinerja Penyuluh Dan Efektivitas Pelaksanaan Penyuluhan Pada Program Intensifikasi Jagung." *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian* 15(1):56. doi:10.20956/jsep.v15i1.6342.

Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: PT Alfabet.

Sundayana, Rita Fitria. 2018. "Efektivitas Pelaksanaan Program Pertanian Oleh Penyuluh Pertanian Dalam Upaya Peningkatan Kesejahteraan Petani Di Desa Cintaratu Kecamatan Parigi Kabupaten Pangandaran." *Moderat: Jurnal Ilmiah Ilmu Pemerintahan* 4(4):103–13. https://jurnal.unigal.ac.id/moderat/article/view/1809.

Utari, Widia, Eliza Eliza, and Roza Yulida. 2022. "Analisis Tingkat Kepuasan Dan Tingkat Harapan Petani Padi Terhadap Atribut Tauke Dalam Pemasaran Padi Di Nagari Sungai Rimbang." *Jurnal Ilmiah Sosio-Ekonomika Bisnis* 25(01):8–19. doi:10.22437/jiseb.v25i01.20995.

Copyright © 2025 by Author

Yang, P., and Y. Ou. 2022. *Transforming Public Agricultural Extension and Advisory Service Systems in Smallholder Farming*. Rome, Italy: FAO.

Yohan, Yohan, Danang Manumono, and Siwi Istiana Dinarti. 2023. "Tingkat Efektivitas Penyuluh Pertanian Kecamatan Sukoharjo, Kabupaten Wonosobo." *AGROFORETECH* 1(3):1797–1819. https://jurnal.instiperjogja.ac.id/index.php/JOM/article/view/751.

Zahraturrahmi, Zahraturrahmi, Agussabti Agussabti, and T. Makmur. 2017. "Analisis Tingkat Keberhasilan Usaha tani Sayuran Di Kecamatan Permata Kabupaten Bener Meriah." *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian* 2(3):191–202. doi:10.17969/jimfp.v2i3.3748.

Copyright © 2025 by Author