

EFEKTIVITAS PENYULUHAN PERTANIAN TERHADAP PENINGKATAN KETERAMPILAN PENGGUNAAN PUPUK ORGANIK PADA BUDIDAYA SAYURAN PETANI DI KABUPATEN SORONG, PROVINSI PAPUA BARAT DAYA

Karolina Septerlina Wattimena^{1*}, Andi Suci Anita²

^{1,2}*Program Studi Agribisnis, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Terbuka, Tangerang Selatan, Indonesia*

**Penulis korespondensi: wattimenakaro@gmail.com*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penyuluhan pertanian dalam meningkatkan keterampilan petani sayuran dalam penggunaan pupuk organik berbahan dasar rumen sapi di Kelompok Tani Lany Jaya, Kabupaten Sorong, Provinsi Papua Barat Daya. Penelitian menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan responden sebanyak 30 petani yang mengikuti kegiatan penyuluhan. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan penyebaran kuesioner, kemudian dianalisis untuk mengetahui perubahan keterampilan petani sebelum dan sesudah mengikuti penyuluhan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kegiatan penyuluhan pertanian efektif dalam meningkatkan keterampilan petani dalam penggunaan pupuk organik. Sebelum penyuluhan, petani yang memahami pupuk organik sebanyak 33,33%, mampu membuat pupuk organik 26,67%, dan menerapkan pupuk organik 20,00%. Setelah penyuluhan, persentase tersebut meningkat menjadi 83,33%; 73,33%; dan 80,00%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa penyuluhan mampu meningkatkan pemahaman, keterampilan pembuatan, serta penerapan pupuk organik pada budidaya sayuran. Keberhasilan penyuluhan didukung oleh penggunaan metode ceramah, diskusi, demonstrasi, dan praktik langsung yang mendorong partisipasi aktif petani. Namun demikian, masih terdapat beberapa kendala, antara lain keterbatasan sarana pengolahan pupuk organik, waktu fermentasi yang relatif lama, serta ketergantungan sebagian petani terhadap pupuk kimia. Dengan demikian, penyuluhan pertanian berperan penting dalam meningkatkan keterampilan petani serta mendukung penerapan budidaya sayuran yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan.

Kata kunci: penyuluhan, pertanian, pupuk organik, efektivitas

1 PENDAHULUAN

Pertanian organik merupakan sistem pengelolaan produksi yang bertujuan meningkatkan kesehatan agroekosistem melalui pemanfaatan keanekaragaman hayati, siklus biologis, dan aktivitas biologi tanah. Sistem ini lebih menekankan penggunaan input alami yang berasal dari limbah budidaya serta disesuaikan dengan kondisi lingkungan setempat untuk mendukung pertanian berkelanjutan (Purwanto et al., 2024). Penyuluhan pertanian organik di Indonesia masih menghadapi berbagai kendala, baik dari aspek teknis maupun struktural, seperti keterbatasan kapasitas penyuluh, kondisi ekonomi usaha tani, proses sertifikasi, serta kurangnya tenaga kerja di lapangan yang dapat memengaruhi efektivitas pengembangan pertanian berkelanjutan (Yusuf & Asasandi, 2025). Penyuluh pertanian berperan sebagai agen perubahan yang membantu petani meningkatkan kemampuan dan kemandiriannya dalam mengambil keputusan. Selain itu, penyuluhan pertanian bertujuan meningkatkan pengetahuan, keterampilan, serta mengubah pola pikir dan perilaku petani dari cara tradisional menuju pertanian modern (Sukmajati et al., 2026). Tingkat perubahan pengetahuan yang terjadi pada masyarakat peserta penyuluhan merupakan investasi pengetahuan bagi masyarakat.

Pengetahuan tersebut menjadi dasar dalam mengadopsi informasi dan teknologi baru dalam praktik pertanian. Dampak jangka panjangnya dapat meningkatkan kemampuan masyarakat, terutama ketika peserta membagikan pengetahuan kepada petani lain melalui interaksi sosial di lingkungan komunitas pertanian (Damayanti et al., 2022). Penyuluhan dilakukan melalui metode ceramah dan diskusi guna meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pertanian organik (Maruahey et al., 2024).

Penyuluhan pertanian akan lebih efektif apabila disesuaikan dengan kebutuhan, karakteristik, dan kondisi petani sebagai sasaran penyuluhan. Pemilihan materi dan metode penyuluhan yang sesuai dengan kebutuhan petani dapat membantu meningkatkan penerimaan informasi serta mendorong petani dalam mengadopsi inovasi pertanian (Yusuf & Asasandi, 2025). Peran penyuluhan sebagai pembangunan pertanian mempunyai kedudukan yang strategis dalam pembangunan sumberdaya manusia. Maka untuk mewujudkan hal tersebut peranan kelembagaan penyuluh pertanian sangat dibutuhkan. Penyuluh memiliki kelembagaan yang berperan penting dalam pembangunan pertanian. Peran kelembagaan penyuluh sebagai alat dan wadah untuk mencerdaskan dan mensejahterakan kehidupan petani. Secara umum kelembagaan penyuluhan melakukan tugasnya yaitu untuk meningkatkan kompetensi petani, dengan memberikan solusi terkait permasalahan yang dihadapi (Yohan, 2023).

Pupuk organik merupakan pupuk yang berasal dari bahan organik tumbuhan maupun hewan yang telah melalui proses pengolahan, baik dalam bentuk padat maupun cair, yang berfungsi menyediakan unsur hara bagi tanaman serta memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah (Suwahyono, 2017). Penggunaan pupuk organik dalam sistem pertanian organik merupakan salah satu upaya untuk mendukung keberlanjutan lingkungan serta menjaga keseimbangan ekologi dalam kegiatan pertanian (Tyasmoro, 2023). Penurunan kualitas tanah dapat disebabkan oleh penggunaan pupuk anorganik dan pestisida secara terus-menerus serta pengolahan lahan dalam jangka panjang. Oleh karena itu, diperlukan penyuluhan kepada petani mengenai penyebab kerusakan tanah, cara memperbaiki tanah, dan penerapan pupuk organik untuk menjaga keberlanjutan lahan pertanian (Soekamto & Fahrizal, 2019). Ketergantungan terhadap pupuk kimia dapat memperburuk kondisi pertanian ketika pasokan terbatas dan harga meningkat. Oleh karena itu, pupuk organik menjadi alternatif yang lebih ramah lingkungan serta dapat dibuat dari bahan lokal. Kegiatan penyuluhan juga membantu meningkatkan kesadaran dan kapasitas petani menuju pertanian yang mandiri dan berkelanjutan (Sudarso et al., 2025). Bahan organik yang berasal dari limbah ternak dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pupuk organik setelah melalui proses pengolahan dan fermentasi yang sesuai. Pengolahan bahan organik secara tepat diperlukan untuk menghasilkan pupuk yang lebih aman dan dapat dimanfaatkan dalam mendukung kesuburan tanah serta pertumbuhan tanaman.

Provinsi Papua Barat Daya memiliki potensi pertanian, khususnya di Kabupaten Sorong yang terkenal dengan kesuburan tanahnya dan kekayaan biodiversitasnya (Maruahey et al., 2024). Sektor pertanian di daerah tersebut masih menghadapi berbagai masalah mendasar, seperti rendahnya produktivitas, tingginya ketergantungan terhadap pupuk kimia, serta terbatasnya akses terhadap teknologi pertanian yang efisien (Maruahey et al., 2025). Di Kabupaten Sorong, Provinsi Papua Barat Daya, sebagian petani sayuran masih menghadapi kendala dalam penggunaan pupuk organik, baik dari segi pengetahuan maupun keterampilan dalam pengolahannya. Sebagian petani masih lebih bergantung pada pupuk kimia karena dianggap lebih praktis dan cepat memberikan hasil. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kegiatan penyuluhan pertanian masih sangat diperlukan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan petani mengenai penggunaan pupuk organik pada budidaya sayuran. Meskipun penyuluhan mengenai penggunaan pupuk organik telah banyak dilakukan, informasi mengenai efektivitas penyuluhan dalam meningkatkan keterampilan petani sayuran di Kelompok Tani Lany Jaya Kabupaten Sorong masih terbatas. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk mengevaluasi sejauh mana penyuluhan pertanian mampu meningkatkan keterampilan petani

dalam penggunaan pupuk organik. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas penyuluhan pertanian terhadap peningkatan keterampilan penggunaan pupuk organik pada budidaya sayuran petani di Kabupaten Sorong, Provinsi Papua Barat Daya. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pentingnya penyuluhan pertanian dalam meningkatkan keterampilan petani serta mendukung penerapan sistem pertanian yang ramah lingkungan dan berkelanjutan.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh masih terbatasnya keterampilan petani sayuran dalam penggunaan pupuk organik pada budidaya sayuran di Kelompok Tani Lany Jaya Kabupaten Sorong. Berdasarkan kondisi tersebut, permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini meliputi tingkat keterampilan petani sayuran dalam penggunaan pupuk organik sebelum dan sesudah mengikuti kegiatan penyuluhan pertanian, efektivitas penyuluhan pertanian dalam meningkatkan keterampilan petani dalam penggunaan pupuk organik, serta faktor-faktor yang memengaruhi efektivitas penyuluhan pertanian dalam meningkatkan keterampilan penggunaan pupuk organik pada budidaya sayuran petani di Kabupaten Sorong. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keterampilan petani sayuran dalam penggunaan pupuk organik sebelum dan sesudah mengikuti kegiatan penyuluhan pertanian di Kelompok Tani Lany Jaya Kabupaten Sorong. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penyuluhan pertanian dalam meningkatkan keterampilan petani dalam penggunaan pupuk organik pada budidaya sayuran, serta mengidentifikasi faktor-faktor pendukung dan penghambat yang memengaruhi efektivitas penyuluhan pertanian dalam meningkatkan keterampilan penggunaan pupuk organik pada budidaya sayuran petani di Kabupaten Sorong.

2 METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Metode deskriptif kuantitatif digunakan untuk menggambarkan tingkat keterampilan petani dalam penggunaan pupuk organik sebelum dan sesudah mengikuti kegiatan penyuluhan pertanian serta mengidentifikasi faktor-faktor pendukung dan penghambat dalam pelaksanaan penyuluhan. Data penelitian disajikan dalam bentuk jumlah, persentase, tabel dan uraian deskriptif berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan kuesioner. Data yang diperoleh dari hasil penelitian dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan menghitung jumlah dan persentase petani pada setiap indikator keterampilan sebelum dan sesudah mengikuti kegiatan penyuluhan. Hasil analisis kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan uraian untuk menggambarkan perubahan keterampilan petani setelah mengikuti kegiatan penyuluhan pertanian. Faktor-faktor pendukung dan penghambat dianalisis secara deskriptif berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan responden.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani sayuran yang tergabung dalam Kelompok Tani Lany Jaya di Kabupaten Sorong. Sampel penelitian terdiri atas 30 orang petani sayuran yang dipilih dari populasi tersebut. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara purposive sampling, yaitu pemilihan responden berdasarkan kriteria tertentu yang telah ditetapkan sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun kriteria responden dalam penelitian ini adalah petani sayuran yang aktif mengikuti kegiatan penyuluhan pertanian mengenai penggunaan pupuk organik dan telah atau sedang menerapkan pupuk organik dalam budidaya sayuran. Dengan demikian, sebanyak 30 orang petani sayuran yang memenuhi kriteria tersebut ditetapkan sebagai responden penelitian.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh langsung dari responden melalui kuesioner, wawancara, dan observasi lapangan terhadap petani sayuran di Kabupaten Sorong. Data sekunder diperoleh dari berbagai sumber seperti buku, jurnal, laporan penelitian, dokumen instansi pertanian, dan sumber lain yang berkaitan dengan penyuluhan pertanian serta penggunaan pupuk organik.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi : Kuesioner, wawancara dan observasi. Kuesioner digunakan untuk memperoleh data mengenai tanggapan

petani terhadap kegiatan penyuluhan pertanian dan keterampilan penggunaan pupuk organik. Pertanyaan dalam kuesioner disusun secara sederhana agar mudah dipahami responden. Wawancara dilakukan secara langsung kepada petani dan penyuluh pertanian untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam mengenai pelaksanaan penyuluhan dan penerapan pupuk organik pada budidaya sayuran. Observasi dilakukan dengan cara mengamati secara langsung kegiatan budidaya sayuran dan penggunaan pupuk organik oleh petani di lokasi penelitian.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari : Variabel X (independen) yaitu penyuluhan pertanian, yang meliputi kegiatan pemberian informasi, bimbingan, dan pelatihan kepada petani mengenai penggunaan pupuk organik, dan Variabel Y (dependen) yaitu keterampilan penggunaan pupuk organik, yang meliputi kemampuan petani dalam membuat, mengolah, dan menerapkan pupuk organik pada budidaya sayuran.

Data yang diperoleh dari hasil penelitian di analisis menggunakan analisis deskriptif kuantitatif. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan hasil penelitian dalam bentuk tabel, persentase, dan uraian. Selanjutnya, untuk mengetahui hubungan antara penyuluhan pertanian dengan keterampilan penggunaan pupuk organik digunakan analisis korelasi sederhana. Hasil analisis kemudian diinterpretasikan untuk mengetahui tingkat efektivitas penyuluhan pertanian terhadap peningkatan keterampilan petani sayuran di Kabupaten Sorong, Provinsi Papua Barat Daya.

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

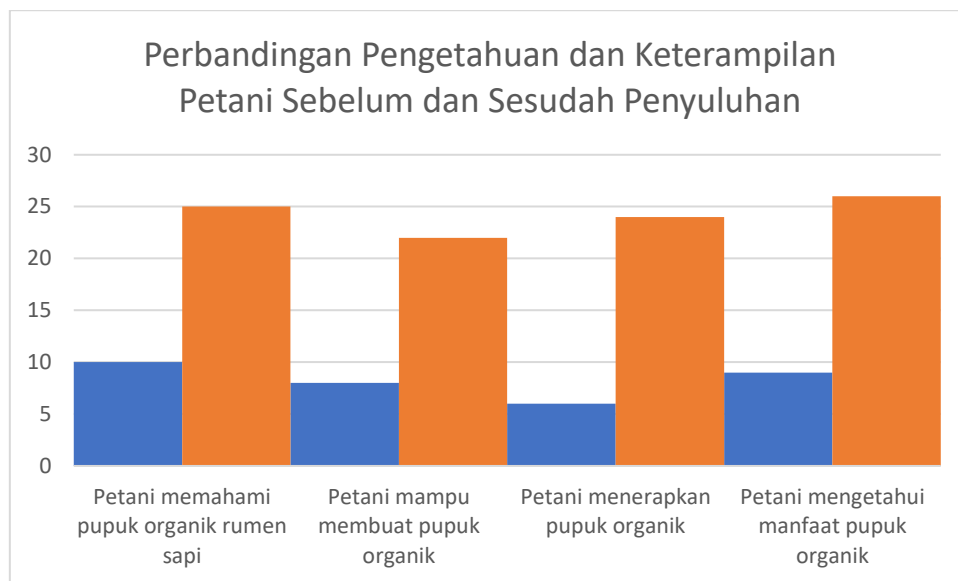
3.1 Tingkat Keterampilan Petani Sayuran dalam Penggunaan Pupuk Organik Sebelum dan Sesudah Mengikuti Penyuluhan Pertanian

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada 30 orang petani sayuran anggota Kelompok Tani Lany Jaya Kabupaten Sorong, diketahui bahwa tingkat keterampilan petani dalam penggunaan pupuk organik mengalami peningkatan setelah mengikuti kegiatan penyuluhan pertanian. Sebelum penyuluhan dilaksanakan, sebagian besar petani masih bergantung pada penggunaan pupuk kimia dan memiliki keterampilan yang rendah dalam pembuatan maupun penerapan pupuk organik berbahan dasar rumen sapi. Hasil pengumpulan data menunjukkan bahwa sebelum penyuluhan hanya 10 orang petani (33,33%) yang memahami pupuk organik rumen sapi, 8 orang petani (26,67%) yang mampu membuat pupuk organik, dan 6 orang petani (20,00%) yang telah menerapkan pupuk organik pada budidaya sayuran. Setelah mengikuti penyuluhan dan praktik pembuatan pupuk organik, jumlah tersebut meningkat menjadi 25 orang petani (83,33%) yang memahami pupuk organik, 22 orang petani (73,33%) yang mampu membuat pupuk organik secara mandiri, dan 24 orang petani (80,00%) yang telah menerapkannya pada lahan budidaya sayuran. Peningkatan ini menunjukkan bahwa penyuluhan pertanian mampu meningkatkan keterampilan petani baik dari aspek pengetahuan, kemampuan teknis pembuatan pupuk organik, maupun kemampuan penerapannya pada budidaya tanaman sayuran. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tingkat keterampilan petani setelah mengikuti penyuluhan berada pada kategori lebih baik dibandingkan sebelum mengikuti penyuluhan.

Tabel 1. Perbandingan Petani Sebelum dan Sesudah Penyuluhan

Keterangan	Sebelum Penyuluhan	Sesudah Penyuluhan
Petani yang memahami pupuk organik rumen sapi	10 orang	25 orang
Petani yang mampu membuat pupuk organik	8 orang	22 orang
Petani yang menerapkan pupuk organik pada tanaman sayuran	6 orang	24 orang
Petani yang mengetahui manfaat pupuk organik terhadap tanah	9 orang	26 orang

Sumber : Hasil Analisis (2026)



Gambar 1. Grafik Perbandingan Kemampuan Petani Sebelum dan Sesudah Penyuluhan

Sumber : Hasil Analisis, 2026

3.2 Analisis Efektivitas Penyuluhan Pertanian dalam Meningkatkan Keterampilan Penggunaan Pupuk Organik pada Budidaya Sayuran Petani di Sorong

Efektivitas penyuluhan pertanian dalam penelitian ini diukur berdasarkan perubahan tingkat keterampilan petani sebelum dan sesudah mengikuti kegiatan penyuluhan mengenai penggunaan pupuk organik berbahan dasar rumen sapi. Indikator yang digunakan meliputi pemahaman petani terhadap pupuk organik, kemampuan membuat pupuk organik, kemampuan menerapkan pupuk organik pada budidaya sayuran, dan pengetahuan mengenai manfaat pupuk organik terhadap kesuburan tanah. Jumlah responden dalam penelitian ini adalah 30 orang petani. Persentase capaian dihitung dengan rumus:

$$\text{Persentase (\%)} = (\text{Jumlah Petani} / \text{Jumlah Responden}) \times 100\%$$

Tabel 2. Persentase Kemampuan Petani Sebelum dan Sesudah Penyuluhan

No	Indikator	Sebelum (Orang)	Sebelum (%)	Sesudah (Orang)	Sesudah (%)	Peningkatan (%)
1	Memahami pupuk organik rumen sapi	10	33,33	25	83,33	50,00
2	Mampu membuat pupuk organik	8	26,67	22	73,33	46,66
3	Menerapkan pupuk organik pada budidaya sayuran	6	20,00	24	80,00	60,00
4	Mengetahui manfaat pupuk organik terhadap tanah	9	30,00	26	86,67	56,67

Sumber: Hasil Analisis Data (2026)

Berdasarkan Tabel 2 terlihat bahwa seluruh indikator mengalami peningkatan setelah dilaksanakan kegiatan penyuluhan pertanian. Peningkatan tertinggi terjadi pada indikator penerapan pupuk organik pada budidaya sayuran, yaitu sebesar 60,00%. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan penyuluhan tidak hanya meningkatkan pengetahuan petani, tetapi juga mampu mendorong perubahan perilaku petani dalam menerapkan teknologi yang telah dipelajari. Sementara itu, indikator pemahaman terhadap pupuk organik meningkat sebesar 50,00%, kemampuan membuat pupuk organik meningkat sebesar 46,66%, dan pengetahuan mengenai manfaat pupuk organik terhadap tanah meningkat sebesar 56,67%. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa materi penyuluhan yang diberikan dapat diterima dengan baik oleh petani.

Tabel 3. Tingkat Efektivitas Penyuluhan Berdasarkan Persentase Peningkatan

Efektivitas	Persentase (%)
Tidak Efektif	< 40
Cukup Efektif	40 – 59
Efektif	60 – 79
Sangat Efektif	≥ 80

Untuk mengetahui efektivitas penyuluhan secara keseluruhan, dilakukan perhitungan rata-rata peningkatan seluruh indikator sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Rata-rata Peningkatan} &= (50,00 + 46,66 + 60,00 + 56,67) / 4 \\ &= 53,33\%\end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan rata – rata peningkatan empat indikator keterampilan, diperoleh peningkatan sebesar 53,33%. Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan kemampuan petani setelah mengikuti kegiatan penyuluhan. Peningkatan terbesar terjadi pada indikator penerapan pupuk organik pada sayuran yaitu sebesar 60,00%. Namun apabila dilihat dari tingkat capaian akhir setelah penyuluhan, rata-rata keberhasilan petani mencapai 80,83%.

$$\begin{aligned}\text{Rata-rata Keberhasilan Petani mencapai} &= (83,33 + 73,33 + 80,00 + 86,67) / 4 \\ &= 80,83\%\end{aligned}$$

Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar petani telah memiliki kemampuan yang baik dalam memahami, membuat, dan menerapkan pupuk organik. Dengan demikian, penyuluhan dapat dikatakan berhasil mencapai tujuan pembelajaran dan memberikan dampak positif terhadap peningkatan keterampilan petani sayuran di Kelompok Tani Lany Jaya Kabupaten Sorong. Secara keseluruhan, kegiatan penyuluhan pertanian yang dilaksanakan

melalui metode ceramah, diskusi, demonstrasi cara, dan praktik langsung terbukti mampu meningkatkan keterampilan petani dalam penggunaan pupuk organik berbahan dasar rumen sapi. Peningkatan kemampuan petani tersebut menunjukkan bahwa penyuluhan merupakan salah satu strategi yang efektif dalam mendorong penerapan teknologi pertanian ramah lingkungan dan mendukung sistem budidaya sayuran yang berkelanjutan.

3.3 Faktor Pendukung dan Penghambat Efektivitas Penyuluhan Pertanian dalam Meningkatkan Keterampilan Penggunaan Pupuk Organik

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan responden, terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi efektivitas penyuluhan pertanian dalam meningkatkan keterampilan penggunaan pupuk organik.

a. Faktor Pendukung

1) Metode penyuluhan yang digunakan

Penyuluhan dilaksanakan melalui kombinasi metode ceramah, diskusi, demonstrasi cara, dan praktik langsung. Metode ini memudahkan petani memahami materi karena mereka dapat melihat dan mempraktikkan langsung proses pembuatan pupuk organik.

2) Ketersediaan bahan baku

Rumen sapi sebagai bahan utama pupuk organik relatif mudah diperoleh dari rumah potong hewan yang berada di sekitar wilayah Kabupaten Sorong sehingga memudahkan petani untuk memproduksi pupuk organik secara mandiri.

3) Antusiasme dan partisipasi petani

Selama kegiatan berlangsung, petani menunjukkan minat yang tinggi untuk mengikuti penyuluhan dan praktik lapangan. Tingginya partisipasi petani turut mendukung keberhasilan penyampaian materi penyuluhan.

4) Pendampingan penyuluh

Kehadiran penyuluh yang memberikan bimbingan secara langsung membantu petani memahami setiap tahapan pembuatan dan penggunaan pupuk organik dengan lebih baik.

b. Faktor Penghambat

1) Keterbatasan alat dan sarana pengolahan

Sebagian petani masih memiliki keterbatasan alat yang diperlukan dalam proses pembuatan pupuk organik sehingga produksi pupuk belum dapat dilakukan secara optimal.

2) Waktu fermentasi yang relatif lama

Proses pembuatan pupuk organik rumen sapi membutuhkan waktu fermentasi sekitar 21 hari. Kondisi ini menyebabkan sebagian petani masih memilih menggunakan pupuk kimia yang hasilnya lebih cepat terlihat.

3) Ketersediaan bahan baku yang tidak selalu stabil

Pada waktu-waktu tertentu, ketersediaan rumen sapi mengalami keterbatasan sehingga dapat menghambat keberlanjutan produksi pupuk organik.

4) Kebiasaan petani menggunakan pupuk kimia

Sebagian petani masih terbiasa menggunakan pupuk kimia karena dianggap lebih praktis dan memberikan respon tanaman yang lebih cepat dibandingkan pupuk organik.

Berdasarkan faktor-faktor tersebut, dapat disimpulkan bahwa efektivitas penyuluhan dipengaruhi oleh metode penyuluhan, ketersediaan bahan baku, partisipasi petani, dan pendampingan penyuluh sebagai faktor pendukung, serta keterbatasan sarana, waktu fermentasi, ketersediaan bahan baku, dan kebiasaan penggunaan pupuk kimia sebagai faktor penghambat.

4 KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai efektivitas penyuluhan pertanian terhadap peningkatan keterampilan penggunaan pupuk organik pada budidaya sayuran petani di Kelompok Tani Lany Jaya Kabupaten Sorong, Provinsi Papua Barat Daya, dapat disimpulkan bahwa Tingkat keterampilan petani sayuran dalam penggunaan pupuk organik mengalami peningkatan setelah mengikuti kegiatan penyuluhan pertanian. Sebelum penyuluhan, petani yang memahami pupuk organik rumen sapi sebanyak 10 orang (33,33%), mampu membuat pupuk organik sebanyak 8 orang (26,67%), dan menerapkan pupuk organik sebanyak 6 orang (20,00%). Setelah penyuluhan, jumlah tersebut meningkat menjadi 25 orang (83,33%) yang memahami pupuk organik, 22 orang (73,33%) yang mampu membuat pupuk organik, dan 24 orang (80,00%) yang telah menerapkan pupuk organik pada budidaya sayuran. Hasil ini menunjukkan bahwa penyuluhan berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani dalam penggunaan pupuk organik.

Penyuluhan pertanian terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan penggunaan pupuk organik pada budidaya sayuran petani di Kabupaten Sorong. Hal ini ditunjukkan oleh adanya peningkatan pada seluruh indikator yang diamati, yaitu pemahaman terhadap pupuk organik, kemampuan membuat pupuk organik, penerapan pupuk organik, dan pengetahuan mengenai manfaat pupuk organik terhadap kesuburan tanah. Selain meningkatkan keterampilan petani, penggunaan pupuk organik berbahan dasar rumen sapi juga memberikan dampak positif terhadap kondisi tanah dan pertumbuhan tanaman sayuran.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, pelaksanaan penyuluhan pertanian didukung oleh beberapa faktor, yaitu metode penyuluhan yang digunakan, ketersediaan bahan baku rumen sapi, partisipasi aktif petani, dan pendampingan penyuluh. Sementara itu, faktor yang menjadi kendala dalam penerapan pupuk organik meliputi keterbatasan alat dan sarana pengolahan, waktu fermentasi yang relatif lama, ketersediaan bahan baku yang tidak selalu stabil, serta kebiasaan Sebagian petani menggunakan pupuk kimia.

4.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Bagi petani, diharapkan dapat terus menerapkan penggunaan pupuk organik berbahan dasar rumen sapi secara berkelanjutan untuk mengurangi ketergantungan terhadap pupuk kimia serta meningkatkan kesuburan tanah dan produktivitas tanaman sayuran.
2. Bagi penyuluh pertanian, perlu dilakukan kegiatan penyuluhan dan pendampingan secara berkala agar keterampilan petani dalam pembuatan dan penggunaan pupuk organik dapat terus meningkat serta diterapkan secara konsisten dalam kegiatan budidaya.
3. Bagi pemerintah daerah dan instansi terkait, diharapkan dapat memberikan dukungan berupa pelatihan lanjutan, bantuan sarana pengolahan pupuk organik, serta penguatan kelembagaan kelompok tani guna mendukung pengembangan pertanian ramah lingkungan dan berkelanjutan.
4. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk melakukan penelitian dengan cakupan wilayah yang lebih luas dan menggunakan metode analisis yang lebih mendalam, sehingga diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas penyuluhan pertanian dalam meningkatkan keterampilan petani.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan kerja sama dalam pelaksanaan penelitian ini, khususnya kepada Kelompok Tani Lany Jaya Kabupaten Sorong, penyuluh pertanian setempat, serta kepada Ibu Andi Suci Anita,

S.P., M.Si. dosen pembimbing Program Studi Agribisnis Universitas Terbuka yang telah memberikan arahan, bimbingan dan masukan sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Damayanti, I., Asmarahman, C., Indriyanto, Bintoro, A., Duryat, & Santoso, T. (2022). Penyuluhan Pemanfaatan Pupuk Organik Lokal di Kecamatan Bandar Negeri Suoh Kabupaten Lampung. *Jurnal Pengabdian Fakultas Pertanian Universitas Lampung*, 3(1), 280–288.
- Las, I., Subagyo, K., & Setiyanto, A. P. (2006). Isu dan pengelolaan lingkungan dalam revitalisasi pertanian. *Jurnal Litbang Pertanian*, 25(3), 106–111.
- Maruapey, A., Nurlala, Lakamudi, R., Lestaluhu, R., & Nuru, F. (2024). Penyuluhan pertanian organik di Kelurahan Malasom Distrik Aimas Kabupaten Sorong-Papua Barat Daya. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sains dan Teknologi*, 3(4), 315–322.
- Primantoro, H. (1999). *Memupuk tanaman sayur*. Jakarta: Niaga Swadaya.
- Purwanto, B. H., Utami, S. N. H., Indradewa, D., & Martono, E. (2024). *Pertanian organik: Solusi pertanian berkelanjutan*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Setyono Yudo Tyasmoro. (2023). *Pertanian organik: Penerapan pupuk organik menuju pertanian berkelanjutan*. Malang: Universitas Brawijaya Press.
- Soekamto, M. H., & Fahrizal, A. (2019). Upaya peningkatan kesuburan tanah pada lahan kering di Kelurahan Aimas Distrik Aimas Kabupaten Sorong. *Abdimas: Papua Journal of Community Service*, 1(2).
- Sudarso, Tri, B., Ryadin, F., Sholeh, M., & Handayani, B. (2025). Penyuluhan penggunaan pupuk organik guna peningkatan kapasitas pertanian di Desa Gudo, Kecamatan Gudo, Kabupaten Jombang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat (JAPAMAS)*, 4(1), 179–186.
- Sukmajati, et al. (2026). Peran penyuluh pertanian dalam penerapan pembuatan pupuk organik dari rumen sapi di Kabupaten Gresik.
- Suwahyono, U. (2017). *Panduan penggunaan pupuk organik*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Yohan, Manumono, D., & Dinarti, S. I. (2023). Tingkat efektivitas penyuluh pertanian Kecamatan Sukoharjo, Kabupaten Wonosobo. *AGROFORETECH: Jurnal Online Mahasiswa INSTIPER*, 1(3), 1797–1819.
- Yusuf, M., & Asasandi, I. G. N. A. (2025). *Buku ajar penyuluhan dan komunikasi pertanian*. Azzia Karya Bersama.