

Widiyawati, dkk , 2025

ANALISIS KINERJA PENYULUHAN PERTANIAN PADA PRODUKSI TANAMAN HORTIKULTURA MENUJU SUSTAINABLE AGRICULTURE DI KOTA BATU

Nurul Widiyawati¹⁾, Eri Yusnita Arvianti²⁾, T. Budi Santosa³⁾

^{1,2,3)} Magister Ekonomi Pertanian, Sekolah Pascasarjana, Universitas Tribhuwana Tungadewi, Jl. Telaga Warna Tlogomas Malang, Telp (0341) 565500,

*corresponding author: nurulwidiyawati35@gmail.com

* Received for review Januari 7 , 2025 Accepted for publication February 10, 2025

Abstract

This research aims to determine how much influence the role of agricultural instructors as motivator, supervision, timeliness and effectiveness has on horticultural crop production in Batu City, to determine the role and performance of agricultural instructors in the context of horticultural crop production in Batu City, and to determine the impact felt by farmers from the performance of agricultural instructors in horticultural crop production towards sustainable agriculture in Batu City. The research results show that service performance with quality and quantity has a significant effect on crop production as proven by the results of the T test with a P value = 0.000. Extension agents as supervisors do not have a significant effect on plant products. This is proven by the P value in the T test = 0.063. Extension agents as timeliness have a significant effect on plant products as evidenced by the P value in the T test = 0.001. Extension agents as effectiveness have no effect on plant products. This is proven by the P value in the T test = 0.170. The influence of service performance on quality and quantity, instructors as supervision, instructors as timeliness and instructors as effectiveness simultaneously have a significant effect on plant products. This is proven by the P value in the F test results = 0.000 and the level of relationship based on the R2 test = 0.710 or 71.0%.

Keywords: Performance, Extension, Horticultural Crops, Sustainable Agriculture

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh peran penyuluh pertanian sebagai motivator, supervisi, ketepatan waktu dan efektivitas terhadap produksi tanaman hortikultura di Kota Batu, mengetahui peran dan kinerja penyuluh pertanian dalam konteks produksi tanaman hortikultura di Kota Batu, dan untuk mengetahui dampak yang dirasakan oleh petani dari kinerja penyuluh pertanian pada produksi tanaman hortikultura menuju sustainable agriculture di Kota Batu. Hasil penelitian menunjukkan kinerja pelayanan dengan kualitas dan kuantitas berpengaruh signifikan terhadap produksi tanaman yang terbukti dari hasil uji T dengan nilai P value = 0,000. Penyuluh sebagai supervisi tidak berpengaruh signifikan terhadap produk tanaman. Hal ini dibuktikan dengan nilai P value pada uji T = 0,063. Penyuluh sebagai ketepatan waktu berpengaruh signifikan terhadap produk tanaman yang dibuktikan dengan nilai P value pada uji T = 0,001. Penyuluh sebagai efektivitas tidak berpengaruh terhadap produk tanaman. Hal ini dibuktikan dengan nilai P value pada uji T = 0,170. Pengaruh kinerja pelayanan dengan kualitas dan kuantitas, penyuluh sebagai supervisi, penyuluh sebagai ketepatan waktu dan penyuluh sebagai efektivitas secara simultan adalah berpengaruh signifikan terhadap produk tanaman. Hal ini dibuktikan dengan nilai P value pada hasil uji F = 0,000 dan tingkat hubungannya berdasarkan uji R2 = 0,710 atau 71,0 %.

Kata kunci: Kinerja, Penyuluh, Tanaman Hortikultura, Sustainable Agriculture



Copyright © 2025 The Author(s)
This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license

Widiyawati, dkk , 2025

1. PENDAHULUAN

Pertanian merupakan kunci ketahanan pangan di suatu negara. Jika pengelolaan sektor pertanian disuatu negara baik, maka negara tersebut dapat dipastikan memiliki ketahanan pangan yang baik pula. Perannya dalam memproduksi bahan untuk dikonsumsi manusia membuat pertanian menjadi suatu hal yang diprioritaskan oleh suatu negara. Pada skala internasional juga dibahas mengenai bagaimana pengelolaan pertanian yang baik dan cocok di suatu negara. Seperti dalam penelitiannya yang berjudul "Indigenous agricultural knowledge: A neglected human based resource for sustainable crop protection and production" melash menemukan bahwa pengelolaan pertanian melalui pertanian kotemporer efektif untuk mengurangi serangan hama pertanian. Hal ini dapat dijadikan salah satu alternatif untuk mengembangkan pertanian dunia (Melash et al., 2023).

Penyuluh pertanian sangat berperan penting dalam menentukan keberlanjutan pertanian dimasa sekarang dan masa yang akan datang. Maka dari itu kinerja penyuluh pertanian perlu diperhatikan. Kinerja penyuluh pertanian dapat dikatakan baik apabila telah melaksanakan tugas pokok dan fungsi sesuai dengan standar yang telah ditentukan. Pelaksanaan penyuluhan yang didasarkan pada 10 tahapan program penyuluhan dapat mengubah pola pikir petani terutama dari aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap petani dalam melaksanakan usahatani padi (Gurning et al., 2022).

Kinerja penyuluh merupakan hasil usaha yang dilakukan dalam proses pencapaian tujuan, dari hasil kinerja dapat terlihat sejauh mana usaha yang dilakukan dalam proses pencapaian tujuan yang dilakukan (Nurmayasari. 2020). Untuk mendapatkan kinerja yang tinggi seharusnya adanya sebuah hubungan dari apa yang telah di tentukan dengan apa yang terjadi di lapangan. Hal ini akan mengakibatkan kesesuaian antara tujuan dengan hasil yang di capai karena adanya komunikasi yang jelas dan rinci (Amalia. 2023). Penelitian terkait Analisis Kinerja Penyuluh Pertanian dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor apa sajakah yang mempengaruhi kinerja dan faktor manakah yang paling dominan mempengaruhi kinerja penyuluh pertanian (Pardani. 2022).

Salah satu kabupaten di Provinsi Jawa Timur yang memiliki lahan pertanian yang potensial adalah Kabupaten Malang. Hal tersebut dapat dilihat dari besarnya luas panen dan produksi padi yang ada di kabupaten tersebut. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2018), total luasan lahan sawah di Kabupaten Malang 67,181 ribu hektar. Tahun 2018, sedikit meningkat menjadi 68,671 ribu hektar. Meski kecil, namun peningkatan ini menggembirakan karena menepis kekhawatiran tergerusnya lahan pertanian, khususnya lahan sawah di Kabupaten Malang. Selain itu, produksi padi juga mengalami peningkatan, yaitu produksi padi selama tahun 2018 surplus sebanyak 78 ribu ton. Produktivitas padi di Kabupaten Malang cukup tinggi. Dengan demikian dapat mendukung program pemerintah memperkuat ketahanan pangan serta swasembada pangan, khususnya beras, di tahun 2021.

Suatu kelompok tani holtikultura yang terbentuk atas dasar adanya kesamaan kepentingan diantara petani menjadikan kelompok tani holtikultura tersebut dapat memiliki kemampuan untuk melakukan sumberdaya seperti sumberdaya alam, manusia, modal, informasi serta sarana dan prasarana dalam pengembangan usahatani yang dilakukannya. Kerjasama antara penyuluh dengan kelompok tani holtikultura sangat diperlukan untuk menghasilkan petani yang baik dan berkualitas. Oleh karena itu, penyuluh berperan sebagai motivator, Supervisi, Timeliness dan Efektivitas, yaitu melakukan pembinaan kelompok tani holtikultura yang diarahkan pada penerapan sistem agribisnis dan peningkatan peranan.

Widiyawati, dkk , 2025

2. BAHAN DAN METODE

2.1 Metode

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2024 bertempat di Kota Batu. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (purposive) dengan pertimbangan bahwa kelompok tani hortikultura. Namun masih mengalami kendala, seperti rendahnya kualitas sumber daya petani yang mengakibatkan petani akan mengalami kesulitan dalam menyerap informasi dan inovasi teknologi, masih banyak petani yang bekerja secara parsial (individual), kelas kemampuan kelompok tani hortikultura yang masih stagnan yang menyebabkan rendahnya peran kelompok tani hortikultura dalam berbagai program pengembangan usahatani yang dilakukan pemerintah di Indonesia, banyaknya kelompok tani hortikultura yang masih belum berbadan hukum, dan jumlah penyuluh yang masih kurang sehingga tidak semua desa bisa terkoordinir.

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dari seluruh responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data setiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik (Sugiyono, 2019). Pengolahan data pada penelitian ini menggunakan Software smart PLS SEM (Partial Least Square – Structural Equation Modeling). PLS berkemampuan menjelaskan hubungan antar variabel serta berkemampuan melakukan analisis-analisis dalam sekali pengujian.

Dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif. Menurut (Sugiyono, 2019) analisis deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui keberadaan variabel mandiri, baik hanya satu variabel atau lebih (variabel yang berdiri sendiri) tanpa membuat perbandingan variabel itu sendiri dan mencari hubungan dengan variabel lain.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis dalam penelitian ini menjelaskan pengaruh kinerja pelayanan dengan kualitas dan kuantitas (X1), pengaruh penyuluh sebagai timeliness (X3), berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi tanaman (Y), pengaruh penyuluh sebagai supervisi (X2) dan pengaruh penyuluh sebagai efektivitas (X4) terhadap produksi tanaman (Y) tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi tanaman (Y).

3.1. R Square

Uji R Square dalam inner model ini bertujuan untuk mengetahui tingkat variasi hubungan antara variabel independen dan dependen yang dijelaskan dengan model hubungan lemah, moderat dan kuat.

Tabel 1. R Square

Variabel	R Square
PT (Y)	0,731

Sumber: Olah Data, 2024

Widiyawati, dkk , 2025

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa nilai R Square adalah 0,731 yang artinya variabel dependen PT (Y) menjelaskan 73,1% dalam model hubungan antar variabel. Kategori hubungan sebesar 73,1% adalah hubungan yang kuat.

3.2. F Square

F Square dalam inner model bertujuan untuk mengetahui tingkat hubungan antar variabel dalam kategori lemah (0,02), sedang (0,15) dan kuat (0,35).

Tabel 2. F. Square

Hubungan Variabel	F Square
X1 à Y	0,051
X2 à Y	0,207
X3 à Y	0,127
X4 à Y	0,364

Sumber: Olah Data, 2024

Berdasarkan hasil pada tabel diatas, nilai hubungan pengaruh X1 terhadap Y adalah 0,051 yang artinya masuk dalam kategori lemah, pengaruh X2 terhadap Y adalah 0,207 yang artinya dalam kategori sedang, X3 terhadap Y adalah 0,127 yang artinya dalam kategori sedang dan X4 terhadap Y adalah 0,364 yang artinya dalam kategori kuat.

3.3 Uji Multikolinearitas

Tujuan dari pengujian multikolinearitas dalam analisis regresi adalah untuk mendeteksi apakah ada hubungan linier yang kuat atau korelasi tinggi antar variabel independen (prediktor) dalam model.

Tabel 3. Hasil Uji Multikolinearitas

Variabel	VIF
X1	2,563
X2	2,271
X3	2,429
X4	2,619

Sumber: Olah Data, 2024

Berdasarkan tabel hasil uji multikolinearitas diatas, menunjukkan bahwa seluruh variabel X lolos dalam uji ini karena nilai VIF seluruh variabel X < 10.

Widiyawati, dkk , 2025

3.4 Uji Heteroskedastisitas

Tujuan dari pengujian heteroskedastisitas dalam analisis regresi adalah untuk memastikan bahwa asumsi homogenitas varians residual atau error terpenuhi.

Tabel 4. Hasil Uji Heteroskedastisitas

	Test-Statistic	df	P Value
Breusch-Pagan Test	56,954	4	0

Sumber: Olah Data, 2024

Berdasarkan nilai P value pada uji dengan metode Breusch-Pagan Test menunjukkan nilai 0,000 yang artinya P value < 0,05 artinya terjadi heteroskedastisitas dalam model regresi ini.

3.5 Uji T (Parsial)

Tujuan dari uji T adalah untuk mengetahui masing – masing pengaruh variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y).

Tabel 5. Hasil Uji T (Parsial)

Variabel	P Value
X1	0,000
X2	0,063
X3	0,001
X4	0,17

Sumber: Olah Data, 2024

Berdasarkan hasil uji T (parsial) diatas, menunjukkan bahwa variabel X1 memiliki nilai P value sebesar 0,000 yang artinya P value < 0,05 sehingga X1 berpengaruh signifikan terhadap Y. Variabel X2 memiliki nilai P value sebesar 0,063 yang artinya P value > 0,05 sehingga X2 tidak berpengaruh signifikan terhadap Y. Variabel X3 memiliki nilai P value sebesar 0,001 yang artinya P value < 0,05 sehingga X3 berpengaruh signifikan terhadap Y. Variabel X4 memiliki nilai P value sebesar 0,170 yang artinya P value > 0,05 sehingga X4 tidak berpengaruh signifikan terhadap Y.

3.6 Uji F (Simultan)

Uji F bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel independen (X) secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel dependen (Y).

Tabel 6. Hasil Uji F (Simultan)

	df	F	P Value
Regression	4	61,72	0

Sumber: Olah Data, 2024

Widiyawati, dkk , 2025

Berdasarkan hasil uji F diatas, diketahui bahwa nilai P value adalah 0,000 yang artinya P value < 0,05. Dengan demikian, secara simultan variabel X berpengaruh signifikan terhadap Y.

3.7 Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi (R^2) bertujuan mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerapkan variasi variabel dependen.

Tabel 7. Hasil Uji Koefisien Determinasi

Variabel	R Square Adjusted
PT (Y)	0,71

Sumber: Olah Data, 2024

Berdasarkan uji R^2 diatas, diketahui bahwa nilai R Square Adjusted adalah sebesar 0,710 yang artinya pengaruh hubungan antar variabel dalam penelitian ini adalah sebesar 71,0 % sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dianalisis dalam penelitian ini.

3.8 Pengaruh Kinerja Pelayanan dengan Kualitas dan Kuantitas (X_1) Terhadap Produksi Tanaman (Y)

Hasil penelitian ini menemukan bahwa kinerja pelayanan dengan kualitas dan kuantitas berpengaruh signifikan terhadap produksi tanaman yang terbukti dari hasil uji T dengan nilai P value = 0,000. Hal ini mencerminkan bahwa kualitas dan kuantitas dalam penyuluhan pertanian dapat mempengaruhi hasil produksi hortikultura. Aini et al (2022) mempertegas bahwa penyuluhan adalah faktor penentu yang menentukan hasil pertanian yang sukses, dimana petani diberikan informasi yang akurat dan padat tentang cara-cara yang lebih baik dalam bertani.

3.9 Pengaruh Penyuluh Sebagai Supervisi (X_2) Terhadap Produksi Tanaman (Y)

Hasil temuan penelitian menjelaskan bahwa penyuluh sebagai supervisi tidak berpengaruh signifikan terhadap produk tanaman. Hal ini dibuktikan dengan nilai P value pada uji T = 0,063. Temuan ini berbeda dengan Peran penyuluh sebagai supervisor pada produktivitas usahatani hortikultura yaitu tergolong dalam kategori sedang dengan nilai rata-rata indeks yang didapatkan yaitu 41,36. Jika melihat dari kinerja penyuluh dilapangan penyuluh melakukan pemantauan ke kebun petani hortikultura, sekaligus melakukan pengamatan terhadap hama & penyakit, serta membantu mencari cara dalam mengendalikan hama dan penyakit pada tanaman hortikultura tersebut. Hal ini selaras dengan penelitian Nasro et al., (2012) dan Rokhman et al.,(2019).

3.10 Pengaruh Penyuluh Sebagai Timeliness (X_3) Terhadap Produksi Tanaman (Y)

Hasil penelitian menemukan bahwa penyuluh sebagai timeliness berpengaruh signifikan terhadap produk tanaman yang dibuktikan dengan nilai P value pada uji T = 0,001. Temuan ini sesuai dengan teori Heirunnis dan Soyvt. (2021) yang menunjukkan bahwa kecepatan perluasan tenaga kerja (timeliness) dalam memberikan informasi kepada petani merupakan faktor penting dalam peningkatan produksi. Dengan demikian, kecepatan penyuluhan (timeliness)

Widiyawati, dkk , 2025

memungkinkan petani untuk proaktif dan berkontribusi terhadap keberhasilan produksinya. Hasil ini mendukung teori yang ada bahwa ketepatan waktu penyuluh (timeliness) merupakan faktor kunci yang mendukung keberhasilan pertanian terhadap produksi tanaman.

3.11 Pengaruh Penyuluh Sebagai Efektivitas (X4) Terhadap Produksi Tanaman (Y)

Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa penyuluh sebagai efektivitas tidak berpengaruh terhadap produk tanaman. Hal ini dibuktikan dengan nilai P value pada uji T = 0,170. Hal ini terjadi karena efektivitas penyuluh bergantung pada sejumlah faktor, termasuk respon petani terhadap informasi yang diberikan. Latif dkk. (2022), efektivitas penyuluhan bergantung pada sejauh mana petani mampu melaksanakan rekomendasi, dan seperti yang ditunjukkan oleh penelitian ini, jika kinerja penyuluh kurang optimal, dampaknya terhadap hasil produksi tidak terlalu terasa. Rosmalah dkk (2023) juga menyatakan bahwa efektivitas konseling bergantung pada relevansi dan kualitas materi yang disampaikan. Oleh karena itu, hasil ini menunjukkan perlunya meningkatkan efisiensi dengan menyiapkan input yang lebih sesuai dengan kebutuhan petani.

3.12 Pengaruh Simultan (X) Terhadap Produksi Tanaman (Y)

Berdasarkan temuan penelitian mengenai pengaruh kinerja pelayanan dengan kualitas dan kuantitas, penyuluh sebagai supervisi, penyuluh sebagai timeliness dan penyuluh sebagai efektivitas secara simultan adalah berpengaruh signifikan terhadap produk tanaman. Hal ini dibuktikan dengan nilai P value pada hasil uji F = 0,000 dan tingkat hubungannya berdasarkan uji R² = 0,710 atau 71,0 %.

4. SIMPULAN

- Kinerja pelayanan dengan kualitas dan kuantitas berpengaruh signifikan terhadap produksi tanaman yang terbukti dari hasil uji T dengan nilai P value = 0,000.
- Penyuluh sebagai supervisi tidak berpengaruh signifikan terhadap produk tanaman. Hal ini dibuktikan dengan nilai P value pada uji T = 0,063.
- Penyuluh sebagai timeliness berpengaruh signifikan terhadap produk tanaman yang dibuktikan dengan nilai P value pada uji T = 0,001.
- Penyuluh sebagai efektivitas tidak berpengaruh terhadap produk tanaman. Hal ini dibuktikan dengan nilai P value pada uji T = 0,170.
- Pengaruh kinerja pelayanan dengan kualitas dan kuantitas, penyuluh sebagai supervisi, penyuluh sebagai timeliness dan penyuluh sebagai efektivitas secara simultan adalah berpengaruh signifikan terhadap produk tanaman. Hal ini dibuktikan dengan nilai P value pada hasil uji F = 0,000 dan tingkat hubungannya berdasarkan uji R² = 0,710 atau 71,0 %.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N., Zahara, H., & Wardah, E. (2022). Analisis Kinerja Penyuluh Pertanian Di Kabupaten Aceh Utara. *Agrifo: Jurnal Agribisnis Universitas Malikussaleh*, 7(2), 15-28.
- Amalia, D. A. R., Setiyani, R., & Novitaningrum, R. (2023, July). Analisis Kinerja Penyuluh Di Balai Penyuluh Pertanian (Bpp) Kecamatan Tawang Sari. *In Seminar Nasional Fakultas Pertanian (Vol. 6, No. 1)*.
- Jambar, E. E., Nugroho, A. P., & Khoirunnisa, N. (2024). Respon Petani Terhadap Kinerja

Widiyawati, dkk , 2025

Penyuluhan Pertanian Dalam Mengembangkan Usahatani Bawang Merah di Kelompok Tani Rukun Tani Desa Torongrejo Kecamatan Junrejo Kota Batu (*Doctoral dissertation*, Fakultas Pertanian Universitas Tribhuwana Tungadewi).

Kementerian Investasi. (2023). *Sektor Pertanian Indonesia di Mata Dunia*

Khairunnisa, N. F., Saidah, Z., Hapsari, H., & Wulandari, E. (2021). Pengaruh peran penyuluh pertanian terhadap tingkat produksi usahatani jagung. *Jurnal Penyuluhan*, 17(2), 113-125.

Kristiana, L., & Hasan, F. (2015). Kinerja Penyuluh Pertanian Lapang Di Bpp Kecamatan Pademawu. *JURNAL AGROSAINS: Karya Kreatif dan Inovatif*, 2(1), 125-134.

Lahidjun, N. M. R., Rauf, A., & Saleh, Y. (2020). Evaluasi Kinerja Penyuluh Pertanian pada Petani Hortikultura di kecamatan Limboto. *AGRINESIA: Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 5(1), 45-54.

Latif, U., Nuraeni, N., & Rasyid, R. (2022). Analisis Kinerja Penyuluh Pertanian dan Persepsi Petani di Kabupaten Pinrang. *Wiratani: Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 5(1), 72-84.

Limbong, M.S. Ayu, S.F. dan Iskandarini, I. 2019. Analisis Tingkat Kepuasan Petani Terhadap Kinerja Penyuluh Pertanian (Kasus: Kelurahan Tigarunggu, Kecamatan Purba, Kabupaten Simalungun). *Journal on Social Economic of Agriculture And Agribusiness*. 10 (2): 1-4.

Melash, A. A., Bogale, A. A., Migbaru, A. T., Chakilu, G. G., Percze, A., Ábrahám, É. B., & Mengistu, D. K. (2023). Indigenous agricultural knowledge: A neglected human based resource for sustainable crop protection and production. *Heliyon*, 9(1), e12978. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023. e12978>

Polii, C. S., Moniharapon, S., & Lintong, D. Ch. A. (2022). Analisis Swot Dalam Menentukan Strategi Pemasaran Pada Usaha Mikro Kecil Menengah (Studi Penelitian Café Kelelondey Di Langowan Kabupaten Minahasa). *Jurnal EMBA (JE)*, 10(4)

Putri, C.A. Anwarudin, O. dan Sulistyowati, D. 2019. Partisipasi Petani Dalam Kegiatan Penyuluhan Dan Adopsi Pemupukan Padi Sawah Di Kecamatan Kersamanah Kabupaten Garut. *Jurnal Agribisnis Terpadu*. 12(1): 103- 119

Rinaldi, I. M. R., Bempah, I., & Boekoesoe, Y. (2023). Analisis Kinerja Penyuluh Pertanian Lapangan Pada Pengembangan Jagung Di Desa Bongo Empat Kecamatan Paguyaman Kabupaten Boalemo. *AGRINESIA: Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 45-54.

Rosmalah, S., Rayuddin, Hartati, & Sufa, B. (2023). Hubungan Karakteristik Penyuluh dengan Kinerja Penyuluh di Kecamatan Sampara Kabupaten Konawe. *Jurnal Penyuluhan*, 19(01),

Sambouw, S. A. S., Manginsela, E. P., & Tambas, J. S. (2020). Analisis kinerja penyuluh pertanian berdasarkan persepsi kelompok tani di Kelurahan Taratara Satu Kecamatan Tomohon Barat Kota Tomohon. *Agri-Sosioekonomi*, 16(3), 403-412.

Suadnya, I. W., Hadi, A. P., & Paramita, E. P. (2021). Strategi Komunikasi dan Kinerja Penyuluh Pertanian Dimasa Pandemi Covid-19 di Kabupaten Lombok Tengah. *Prosiding Saintek*, 3, 27-35.

Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabet

Widiyawati, dkk , 2025

Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kombinasi (mixed Methods)*. Alfabet

Suwanti, V., Kasimin, S., & Ismayani, I. (2019). Analisis Kinerja Penyuluh Pertanian Pada Program Upaya Khusus (Upsus) Peningkatan Produksi Padi, Jagung Dan Kedelai Di Kabupaten Aceh Besar. *Agrifo: Jurnal Agribisnis Universitas Malikussaleh*, 4(1), 69-79.

Wibowo, H. T., & Haryanto, Y. (2020). Kinerja penyuluh pertanian dalam masa pandemi covid-19 di Kabupaten Magelang. *Jurnal Penelitian Peternakan Terpadu*, 2(2), 79-92.

Yanfika H, Listiana I, Mutolib A, and Rahmat A. 2019. Linkages between Extension Institutions and Stakeholders in the Development of Sustainable Fisheries in Lampung Province. *Journal of Physics: Conference Series 1155 (01201)*, 1- 9.

Zinchuk, T., Kutsmus, N., Prokopchuk, O., Lagodiienko, V., Nych, T., & Naumko, Y. (2021). *Multifunctionality of Agriculture in the Reality of Globalization Crisis*. Ecological Engineering & Environmental Techn