

Respon Petani Padi Sawah terhadap Program Budidaya Padi Sistem Jajar Legowo di BPP Tegalkunir, Kabupaten Tangerang

Rice Farmers Responses to the Legowo Jajar System Rice Cultivation Program at BPP Tegalkunir, Tangerang Regency

Khaerul Saleh^{*)}

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa Serang Banten, Indonesia

^{*)}E-mail korespondensi: khaerul1963@untirta.ac.id

Diterima: 8 Februari 2022 | Disetujui: 7 Juni 2022 | Publikasi Online: 8 Juni 2022

ABSTRACT

Technological innovations that are currently developing in the agricultural sector cannot be separated from the behavior of the farmers themselves, efforts to achieve increased production and productivity continue to be carried out both through increasing knowledge and changing farmers' attitudes, based on this, the purpose of this study is to determine the response of lowland rice farmers in implementing the technology of the jajar legowo system, as well as what factors are dominant in the response of farmers in applying the technology of the jajar legowo system. The research location was carried out at BPP Tegalkunir, Tangerang Regency, starting from August to October 2021. Withdrawing and collecting preliminary data, apart from using a questionnaire, they also looked for related data related to the research, Respondents in this study were 49 farmers who were taken by simple random sampling. The analysis used is non-parametric statistical analysis using the Rank Spearman correlation test. The results showed that the response of farmers in applying the technology of lowland rice farming with the jajar legowo system was mostly in the medium category. The results of the Rank's Spearman correlation test simultaneously show that the length of farming, the role of extension workers, the role of farmer groups and the nature of innovation have a significant relationship with the response of farmers in applying the technology of lowland rice farming with the jajar legowo system, while age, education level, land area and cropping index do not have a significant relationship. a real relationship with the response of farmers in applying the technology of paddy farming with the jajar legowo system.

Keywords: Application of technology, farmer response, jajar legowo system, lowland rice farming

ABSTRAK

Inovasi teknologi yang selama ini berkembang di sektor pertanian tidak terlepas dari perilaku petani itu sendiri, upaya dalam mewujudkan peningkatan produksi dan produktivitas terus dilakukan baik melalui peningkatan pengetahuan maupun perubahan sikap petani. Berdasarkan hal tersebut maka tujuan penelitian ini adalah mengetahui respon petani padi sawah dalam menerapkan teknologi sistem jajar legowo, serta faktor apa yang dominan terhadap respon petani dalam menerapkan teknologi sistem jajar legowo. Lokasi penelitian dilakukan di BPP Tegalkunir, Kabupaten Tangerang yang dimulai dari bulan Agustus sampai Oktober 2021. Penarikan dan pengumpulan data dilakukan selain melalui kuesioner juga mencari data-data terkait yang berhubungan dengan penelitian. Responden dalam penelitian ini sebanyak 49 orang petani yang diambil secara acak sederhana. Analisis yang digunakan adalah analisis statistika non parametrik menggunakan uji korelasi *Rank Spearman*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa respon petani dalam menerapkan teknologi usahatani padi sawah sistem jajar legowo sebagian besar dalam kategori sedang. Hasil uji korelasi *Rank Spearman* secara simultan menunjukkan bahwa lama berusahatani, peran penyuluh, peran kelompok tani dan sifat inovasi memiliki hubungan nyata dengan respon petani dalam menerapkan teknologi usahatani padi sawah sistem jajar legowo, sedangkan umur, tingkat pendidikan, luas lahan serta indek pertanaman tidak memiliki hubungan nyata dengan respon petani dalam menerapkan teknologi usahatani padi sawah sistem jajar legowo.

Kata kunci: Penerapan teknologi, respon petani, sistem jajar legowo, usahatani padi sawah



Content from this work may be used under the terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International. Any further distribution of this work must maintain attribution to the author(s) and the title of the work, journal citation and DOI.

Published under Department of Communication and Community Development Science, IPB University and in association with Perhimpunan Ahli Penyuluhan Pembangunan Indonesia.

E-ISSN: 2442-4110 | P-ISSN: 1858-2664

PENDAHULUAN

Sebagai negara agraris, Indonesia ditandai dengan mayoritas penduduknya hidup dari sektor pertanian, karena sektor pertanian memegang peranan penting dan menjadi salah satu sumber pendapatan masyarakat, sehingga pembangunan pertanian terus dikembangkan dalam rangka mencapai ketahanan pangan berkelanjutan (Suwandi, 2012; Suryana 2014; Saleh K dan Suherman 2021). Selain itu, potensi pengembangan dan penumbuhan komoditas pangan memiliki peluang besar untuk dilakukan dan diusahakan secara masal oleh masyarakat.

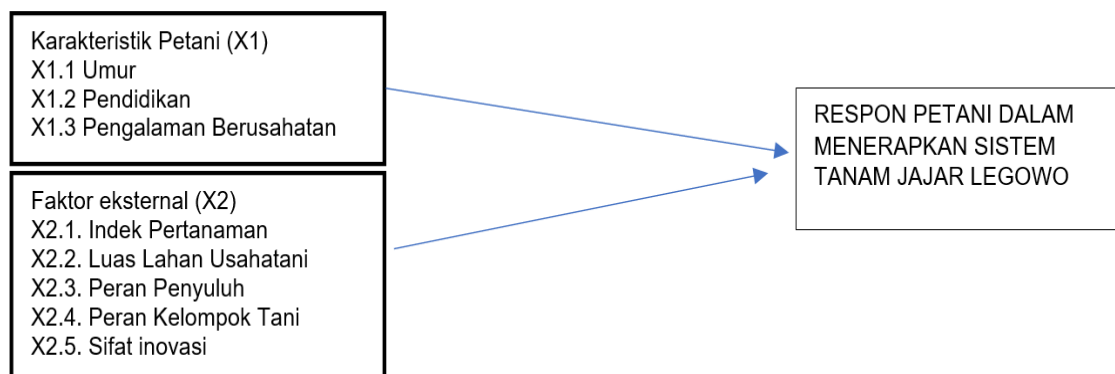
Sebagai sumber pangan, padi (beras) diupayakan melalui beberapa rekayasa dan inovasi agar produksi dan produktivitasnya lebih baik, karena selain menjadi tumpuan hidup sebagian besar masyarakat, padi juga merupakan komoditas ekonomis yang menjadi tumpuan masyarakat desa terutama dalam melestarikan ketahanan pangan nasional (Ustriyana 2015). Produktivitas padi persatuan luas diupayakan baik melalui pengembangan teknologi, sosial dan ekonomi (Suharyanto et al., 2017). Salah satu rekayasa teknologi yang dikembangkan dan banyak digunakan oleh petani adalah antara lain teknologi sistem jajar legowo. Prinsip-prinsip jajar legowo adalah mendeskripsikan populasi tanaman dengan tetap mempertahankan intensitas pencahayaan melalui pengaturan salah satu barisan pertanaman sehingga semua barisan menjadi yang pertama.

Program sistem jajar legowo merupakan rekayasa sosial, dimana pola pertanaman dibuat sedemikian rupa sehingga pertanaman memiliki jumlah tanaman ruang lebih banyak melalui barisan yang dikosongkan (Misran, 2014; Witjaksono, 2018). Sistem tanam padi jajar legowo merupakan salah satu cara penanaman padi untuk menghasilkan produktivitas yang cukup tinggi, serta memberikan kemudahan dalam perawatannya, implikasinya adalah penggunaan tenaga kerja lebih efisien (Misran, 2014; Witjaksono, 2018). Namun pelaksanaannya masih terkendala dikarenakan kebiasaan petani dalam mengelola usahatani pad isawah, dan apa yang dilakukannya belum sesuai dengan anjuran khususnya penerapan teknologi budidaya padi sawah sistem jajar legowo. Kurangnya minat petani dalam mengaplikasikan teknologi sistem jajar legowo lebih dipengaruhi oleh faktor kemampuan (kapasitas petani) dan berkecendrungan melakukan usahatani secara turun temurun (Listiani, 2017; Herawati, 2018) melalui pola pengaturan jarak tanam yang tepat dan teknik usahatani yang benar diharapkan produktivitas meningkat, salah satunya adalah introduksi budidaya padi sawah sistem jajar legowo sehingga produktivitas persatuan luas lebih baik, efisiensi dan efektifitas dalam perawatan serta memudahkan dalam tindakan selanjutnya (Saeroji, 2013).

Faktor lain yang mengakibatkan rendahnya petani menerapkan inovasi baru sistem jajar legowo tersebut, yaitu karena respon petani terhadap program budidaya sistem tanam jajar legowo berbeda-beda. Pengertian respon diartikan sebagai tanggapan, reaksi, stimulus dan jawaban. Respon memiliki makna penerimaan atau reaksi terhadap rangsangan, dalam kegiatan usahatani respon merupakan reaksi petani dalam menerima inovasi baik bersifat kognitif, afektif maupun psikomotorik dalam menyikapi suatu obyek, karenanya respon bukan sekedar tanggap/menerima terhadap sesuatu melainkan juga kesediaan untuk berbuat yang diikuti oleh sikap untuk bertindak sesuai dengan pengetahuannya terhadap objek. Tanggap/menerima tersebut dapat mengarah pada benda, orang, peristiwa, lembaga, dan norma tertentu (Samani, M. dan Hariyanto, 2012).

BPP Tegalkunir sebagai wilayah pantai utara Kabupaten Tangerang, merupakan salah satu BPP yang merupakan lumbung pangan Kabupaten Tangerang, produktivitas padi sawah selalu mengalami peningkatan dari tahun ke tahun dengan luas lahan sawah sebesar 10.826 Ha dan sebagian besar merupakan sawah irigasi. Sumber pengairan didukung dari dua anak sungai induk, yaitu Sungai Cisadane dan Sungai Cirarab. Kegiatan usahatani padi sawah umumnya masih dilakukan secara tradisional sehingga diperlukan terobosan baru (inovasi) agar produktivitas usahatani dapat terus ditingkatkan. Penelitian ini bertujuan untuk melihat bagaimana respon petani dalam penerapan sistem tanam jajar legowo, kendala baik teknis, sosial dan ekonomi yang dialami petani dalam melaksanakan sistem tanam jajar legowo serta membandingkan keuntungan ekonomis antara sistem jajar legowo dengan sistem tanaman tegalan.

Variabel-variabel yang dimasukkan ke dalam analisis digambarkan sebagai berikut;



Gambar 1. Respon Petani dalam Menerapkan Sistem Tanam Jajar Legowo

METODE

BPP Tegalkunir, merupakan salah satu BPP di Kabupaten Tangerang sebagai sentra produksi padi di kabupaten Tangerang, hal ini yang mendasari dipilihnya BPP Tegalkunir sebagai lokasi penelitian. Penarikan sampel berdasarkan simple random sampling sehingga semua populasi diberikan kesempatan sama. Beberapa pertimbangan yang menjadi kriteria, yaitu: petani yang tergabung dalam kelompok dan pernah serta sedang terlibat kegiatan usahatani padisawah Sistem jajar legowo, kegiatan penyuluhan, peran kelompok tani, dan sifat inovasi teknologi padi sawah Sistem jajar legowo. Kedua, BPP Tegalkunir yang meliputi Kecamatan Mauk, kecamatan sukadiri dan Kecamatan Kemiri merupakan lumbung padi di Kabupaten Tangerang dimana selama beberapa musim ini sedang menggalakkan inovasi budidaya padi sawah Sistem jajar Legowo.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus sampai Oktober 2021. Responden dalam penelitian ini adalah petani yang tergabung dalam kelompok tani, responden dipilih berdasarkan simple random sampling dengan jumlah sampel sebanyak 49 orang. Data yang dikumpulkan terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh menggunakan kuesioner dan wawancara yang relevan dengan tujuan penelitian, sehingga diharapkan informasi yang dihasilkan memiliki validitas dan reliabilitas tinggi. Data sekunder dihasilkan dari dokumen-dokumen pendukung baik cetak, tulisan maupun gambar yang berkaitan dengan penelitian ini.

Pengolahan data dilakukan melalui tahapan *editing*, *koding*, tabulasi dan dilakukan transformasi data, selanjutnya data dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Uji hipotesis menggunakan statistik non parametrik mengenai keeratan hubungan antar variabel internal (karakteristik pribadi) dan variabel eksternal terhadap respon petani dalam penerapan teknologi budidaya padi sawah sistem jajar legowo untuk keberlanjutan usahatani menggunakan rank spearman, pada taraf $\alpha = 0,05$ dan atau $\alpha = 0,01$ (Siegel 1992). Untuk membantu dalam pengolahan data digunakan program SPSS (*Statistical Package for the Social Science*) versi 16.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Faktor Internal

Analisis karakteristik petani padi sawah program budidaya sistem jajar legowo di BPP Tegalkunir Kabupaten Tangerang seperti pada Tabel 1, menjelaskan bahwa umur petani, pendidikan formal, pengalaman berusahatani, dan pergiliran varietas, relatif sama yakni berada pada kategori sedang. Umur (usia) petani berada pada kelompok usia dewasa dengan rata-rata umur 50,58 tahun. Walaupun demikian kelompok umur muda (20-40) masih mewarnai kegiatan usahatani padi. Kondisi ini menunjukkan bahwa kegiatan pertanian masih banyak diminati oleh kelompok usia muda. Tingginya minat petani muda dalam menjalankan usaha tani padi sawah mengindikasikan bahwa pertanian bukan hanya sekedar mempertahankan hidup tetapi mampu menjadi sumber pendapatan masyarakat, semakin tinggi tingkat umur responden dimungkinkan lebih berpengaruh terutama pada keterampilan dalam melakukan usahatani, seperti kecepatan, kecekatan, kekuatan, dan koordinasi dalam menerima inovasi, umur responden juga mempengaruhi daya serap inovasi, akan berkontribusi terhadap meningkatnya produktivitas, khususnya produktivitas dengan menerapkan teknologi Sistem Jajar Legowo.

Tabel 1. Karakteristik Petani Padi Sawah Program Budidaya Sistem Jajar Legowo

Peubah	Kategori	Jumlah (orang)	Persentase
Umur Rataan 50,58 th.	Muda (20– 40)	10	20,33
	Dewasa (41 – 55)	31	64,00
	Tua (> 55)	8	15,67
	Jumlah	49	100,00
Pendidikan Formal Rataan 7,86 th.	Rendah (<6)	6	12,66
	Sedang (6- 12)	41	87,33
	Tinggi (> 12)	2	3,00
	Jumlah	49	100,00
Pengalaman berusahatani Rataan 15,6 th	Rendah (<10)	14	28,66
	Sedang (10-20)	18	36,00
	Tinggi (>20)	17	35,33
	Jumlah	49	100,00

Sumber: Data Primer, 2021

Dilihat dari tingkat pendidikan formal sebagaimana pada Tabel 1, diperoleh angka sebesar 87,33 persen berada pada kategori sedang, yakni antara 6-12 tahun, sedangkan yang berpendidikan rendah (kurang dari 6) sebesar 12,66 persen. Tingkat pendidikan yang dialami responden dengan rata-rata 7,86 tahun, artinya pendidikan yang pernah diikuti oleh petani umumnya tamat Sekolah Dasar (SD) sampai Sekolah Menengah Pertama (SMP), sehingga petani memahami manfaat inovasi terhadap usahatani yang dilakukannya, karena umumnya petani bisa baca tulis. Namun kondisi ini berbeda dari penelitian Sudana dan Subagyo (2012) yang menyatakan bahwa pendidikan formal yang disandang petani belum mampu secara mandiri mencerna dan memahami teknologi yang disuluhkan lewat media cetak.

Keberhasilan petani dalam mengelola usahatani padi sawah tidak terlepas dari pengalaman petani dalam menjalankan usahatani padi sawah. Tabel 1, menggambarkan bahwa pengalaman responden dalam menjalankan usahatani di lokasi penelitian bervariasi, sebanyak 36,00 persen responden berada pada kategori sedang (10-20 tahun) sedangkan secara umum pengalaman responden dalam menjalankan usahatani memiliki rata-rata sebesar 15,6 tahun.

Berdasarkan data di atas menunjukkan bahwa secara umum petani sudah berpengalaman dalam menjalankan usahatani padi sawah, Keberhasilan petani dalam introduksi teknologi sistem jajar legowo padi sawah secara keseluruhan dipengaruhi oleh tingkat pengalaman petani dalam menjalankan usahatani (Adipaty Ar et al., 2020). Pengalaman merupakan salah satu ukuran dalam melihat kemampuan petani dalam membudidayakan usahatani padi sawah, terutama dalam hal pengendalian hama penyakit dan organisme pengganggu tanaman, sehingga kegagalan usahatani berikutnya dapat diantisipasi dan diminimalisasi, sehingga resiko yang mungkin akan terjadi di masa yang akan datang menjadi kecil terutama yang disebabkan oleh serangan hama penyakit tanaman.

Analisis Faktor Eksternal

Faktor eksternal yang menjadi fokus pada penelitian ini meliputi: (1) indeks pertanaman (2) luas penguasaan lahan usahatani; (3) peran penyuluhan; (4) peran kelompok tani; dan (4) sifat inovasi. Indeks pertanaman yang dilakukan petani di BPP Tegalkunir telah memanfaatkan lahan yang dimilikinya secara maksimal, dimana dalam satu tahun umumnya menggunakan Indeks Pertanaman 200 artinya bahwa pola tanam yang dikembangkan di BPP Tegalkunir adalah Padi-Padi-Bera dan sebagian ada yang menggunakan pola tanam Padi-Padi-Palawija, namun juga ada petani yang telah memanfaatkan lahannya secara maksimal dengan menerapkan pola tanam padi-padi-palawija-palawija. Berdasarkan aktivitas pola tanam yang dilakukan menunjukkan bahwa petani dalam menjalankan usahatannya responsif terhadap inovasi.

Penguasaan lahan usahatani oleh petani merupakan faktor utama petani dalam menjalankan usahatani padi sawah, dan memiliki hubungan (berkorelasi) dengan tingkat penerapan inovasi usahatani. Luas penguasaan lahan usahatani dikelompokkan menjadi 4, yaitu (1) kepemilikan lahan luas (lebih dari 2 Ha); (2) kepemilikan lahan sedang (0,5-2 Ha); (3) kepemilikan lahan sempit (kurang dari 0,5 Ha); (4) Golongan buruh tani tidak bertani (Hernanto, 1993).

Merujuk pada kriteria tersebut maka luas penguasaan lahan usahatani responden sangat beragam, dengan rata-rata penguasaan lahan seluas 0,7 Ha. Sebagai daerah lumbung pangan di Kabupaten

Tangerang, BPP Tegalkunir luas lahan sawah yang tersedia sebagian besar dimanfaatkan sebagai lahan usahatani padi sawah, baik pada musim penghujan maupun musim gadu.

Tabel 2. Faktor Eksternal Pendukung Program Budidaya Sistem Jajar Legowo Padi Sawah

Peubah	Kategori	Jumlah (orang)	Persentase
Indek Pertanian Rataan IP 200	Rendah (IP 100)	5	10,00
	Sedang (IP 200-300)	31	63,60
	Tinggi (IP 400)	13	26,40
	Jumlah	49	100,00
Penguasaan Lahan Rataan 0,7 Ha	Sempit (> 0,5 Ha)	10	20,33
	Sedang (0,5– 2 Ha)	31	64,00
	Luas (> 2)	8	15,67
	Jumlah	49	100,00
Kegiatan Penyuluh Rataan 3 kL	Rendah (< 4 kl)	45	91,83
	Sedang (4- 6 kl)	2	4,08
	Tinggi (>6 kl)	2	4,08
	Jumlah	49	100,00
Peran Kelompok Tani	Rendah	13	26,53
	Sedang	27	55,10
	Tinggi	9	18,37
	Jumlah	49	100,00
Sifat Inovasi	Sulit	5	10,00
	Sedang	31	63,60
	Mudah	13	26,40
	Jumlah	49	100,00

Sumber: Data Primer, 2021

Kepemilikan lahan usahatani sebagaimana terlihat pada Tabel 2, berada pada kategori sedang (0,5-2,0 Ha). Kondisi ini memungkinkan petani mampu menjalankan usahatani secara optimal. Karena semakin sempit luas lahan garapan usahatani akan sangat berpengaruh terhadap tingkat penerapan inovasi teknologi. Responden dengan kepemilikan lahan sempit umumnya kurang berani untuk mencoba suatu inovasi baru dan tidak siap untuk menanggung resiko. Tabel 2 menunjukkan sebanyak 22,33 % responden memiliki lahan sempit, kondisi ini merupakan dampak dari sistem pewarisan dan perubahan tata guna lahan yang menyebabkan skala usaha petani terus menyusut. Untuk meningkatkan produktivitas padi diperlukan sebuah inovasi supaya petani yang memiliki luas lahan kecil dapat meningkatkan pendapatannya (Putra, 2009 dalam Adipaty Ar et al., 2020).

Peran penyuluh dalam membantu keberhasilan petani menjalankan usahatani salah satunya adalah melakukan transfer teknologi, baik dalam menganalisa, memberi rangsangan, memfasilitasi, dan memotivasi petani sehingga petani mau dan mampu menerapkan inovasi yang disampaikannya. Upaya penyuluh dalam meningkatkan respon petani terhadap penerapan teknologi sistem jajar legowo padi sawah termasuk dalam kategori sedang dengan rata-rata tiga kali kunjungan. Tabel 2 menunjukkan bahwa sebanyak 45 responden (91,83%) mengikuti kegiatan penyuluhan dengan intensitas rendah. Rendahnya intensitas responden dalam kegiatan penyuluhan akan berpengaruh pada tingkat penerapan inovasi sistem jajar legowo. Hal ini memberikan indikasi bahwa untuk pengembangan usahatani padi sawah dengan sistem jajar legowo di BPP Tegalkunir harus lebih didukung dengan kegiatan penyuluhan yang lebih intensif (metode, materi dan teknik) disertai dengan dukungan sistem penyuluhan yang sesuai dengan kondisi lingkungan sehingga pengetahuan dan keterampilan responden terkait sistem jajar legowo padi sawah dapat meningkat (Adipaty Ar et al., 2020).

Banyaknya petani yang jarang hadir dalam kegiatan penyuluhan sebagaimana pada Tabel 2 mengindikasikan bahwa petani memperoleh pengetahuan tentang usahatani secara turun-temurun dari orang tua mereka dan bertanya langsung kepada petani yang mengikuti kegiatan penyuluhan dan pelatihan yang dirasa sudah ahli tentang usaha tani padi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Widiyastuti et al., (2016) menyatakan bahwa rendahnya ketertarikan petani dalam mengikuti kegiatan penyuluhan lebih disebabkan karena faktor luas kepemilikan lahan, solusi atas hal tersebut adalah penguatan peran kelompok tani, melalui kelompok tani inovasi diintroduksi oleh penyuluh melalui ketua kelompok dengan harapan mampu menyebarkannya kepada anggota yang lain melalui sistem tetesan minyak (*oil drip system*). Hal ini dikarenakan tujuan penyuluhan bukan sekedar

peningkatan produksi melainkan bagaimana penyuluhan mampu mengarahkan petani agar mampu mengelola usahatani secara baik dan menguntungkan (*better farming, better business, and better living*). Kelompok tani sebagaimana tertuang dalam KEPMENTAN Nomor; 67/Permentan/Sm. 050/12/2016, merupakan kelembagaan yang dimiliki petani, berfungsi sebagai kelompok tani adalah (1) sebagai tempat belajar para petani dalam merencanakan kegiatan usahatani, (2) sebagai wahana kerjasama dari petani untuk petani, dan (3) sebagai unit produksi. Maka keberadaan kelompok tani menjadi barometer keberhasilan introduksi inovasi teknologi dari penyuluh kepada petani. (Nuryati dan Swastika, 2011). Introduksi teknologi sistem Jajar legowo padi sawah akan menjadi efektif bila dilakukan melalui kelompok. Tabel 2 memberikan gambaran bahwa sebanyak 27 responden (55,10%) menyatakan peran kelompok tani dalam penerapan teknologi sistem jajar legowo berada pada kategori sedang, 13 responden (26,53%) menyatakan peran kelompok dalam introduksi teknologi rendah sedangkan sisanya 9 responden (18,37%) menyatakan peran kelompok tani dalam introduksi teknologi sistem jajar legowo tinggi.

Pendekatan kelompok dalam introduksi inovasi teknologi menjadi penting. Salah satu peran kelompok tani adalah membantu mengidentifikasi kebutuhan dan masalah yang dihadapi anggotanya. Interaksi anggota dalam kelompok akan semakin terbuka melalui beberapa pertemuan maupun diskusi yang dibangun untuk memecahkan masalah yang dihadapi bersama, merencanakan usahatani yang akan dilakukannya, melalui kegiatan percontohan (demplot), gerakan bersama, saling interaksi dan belajar bersama (sekolah lapang), meningkatkan dinamika kelompok, dan memanfaatkan potensi sumberdaya secara optimal. Peran kelompok tani dalam meningkatkan respon petani dalam menerapkan teknologi sistem jajar legowo padi sawah di lokasi penelitian berada pada kategori sedang.

Prospek atau potensi pengembangan usahatani padi sawah dengan sistem jajar legowo di BPP Tegalkunir dengan potensi sumberdaya yang dimiliki akan semakin baik, didukung dengan kapasitas sumber daya manusia dan kelembagaan petani yang ada. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa peran kelompok tani mampu meningkatkan respon petani dalam menerapkan inovasi usahatani padi sawah sebesar 55,10% dalam kategori sedang.

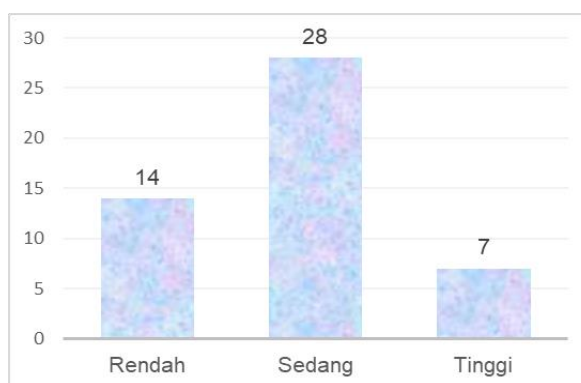
Tabel 2 juga menjelaskan bahwa secara umum budidaya padi sawah dengan sistem jajar legowo memiliki tingkat kesulitan yang sedang, artinya bahwa responden (petani) sudah memahami bagaimana karakteristik dari suatu inovasi tersebut, sehingga usahatani padi sawah dengan sistem jajar legowo dapat keberlanjutan. Melalui budidaya sistem jajar legowo, selain mudah diaplikasikan juga memiliki keunggulan relatif, berupa tingkat kesesuaian dengan lingkungan, tingkat kerumitan yang rendah, kemungkinan untuk dicoba mudah, dan kemungkinan dapat diamati (Rogers 2003). Sifat inovasi usahatani sistem jajar legowo padi sawah termasuk dalam kategori sedang, sebanyak 5 responden (10%) menganggap inovasi sistem jajar legowo masih cukup sulit untuk diterapkan, karena menganggap adanya bagian lahan yang sengaja dikosongkan dan akan mengurangi produksi. Sebanyak 13 responden (26,40%) menganggap sistem jajar legowo menguntungkan karena dengan adanya ruang terbuka maka intensitas cahaya lebih banyak masuk dan hama tidak dapat merusak pertanaman, sedangkan sebanyak 31 responden (63,60%) menganggap inovasi sistem jajar legowo tidak terlalu sulit dan secara teknis dapat menguntungkan.

Tanggapan Responden Mengenai Variabel Respon

Untuk mengetahui seberapa besar variabel respon dalam penelitian ini, maka dapat analisis dari tanggapan responden melalui pengisian kuesioner yang penulis sebarakan kepada responden.

Tanggapan Responden terhadap Variabel Program Budidaya Jajar Legowo

Berikut adalah tanggapan responden mengenai variabel Jajar Legowo melalui pengisian kuesioner yang dibagikan.

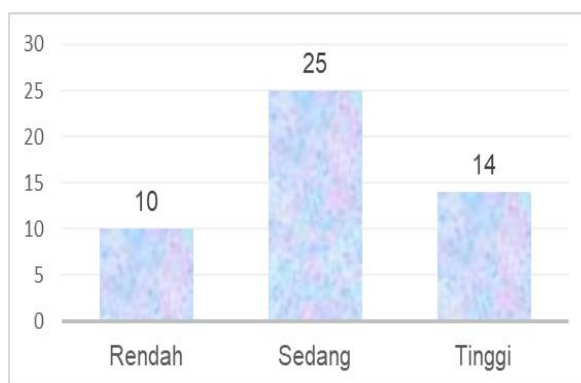


Gambar 2. Respon Petani terhadap Variabel Program Budidaya Sistem Jajar Legowo

Berdasarkan Gambar 2 menunjukkan bahwa sebanyak 14 petani merespon rendah, sebanyak 28 petani merespon sedang, dan 7 petani merespon tinggi. Petani dengan respon rendah dikarenakan persepsi mengenai sistem tanam jajar legowo belum dapat meningkatkan populasi dan hasil yang diinginkan, petani dengan respon sedang umumnya menganggap budidaya padi sawah sistem jajar legowo masih belum sepenuhnya diterapkan oleh petani terkendala waktu yang sangat lama. Petani dengan respon tinggi menyatakan budidaya sistem jajar legowo dapat meningkatkan populasi dan hasil (produksi) sesuai dengan yang diinginkan.

Tanggapan Responden Variabel Sikap Petani

Berikut adalah tanggapan responden mengenai variabel sikap petani melalui pengisian kuesioner yang dibagikan.



Gambar 3. Respon Petani Mengenai Variabel Sikap Petani

Berdasarkan dari jawaban responden pada Gambar 3, maka untuk variabel sikap petani mengenai program budidaya sistem jajar legowo sebanyak 14 orang menganggap sistem jajar legowo dalam kategori rendah bahkan berkecenderungan petani kurang mengapresiasi terhadap inovasi sistem jajar legowo, 25 responden menyatakan menganggap sistem jajar legowo dalam kategori sedang dan 10 responden menyatakan menganggap sistem jajar legowo dalam kategori tinggi, terkait dengan sikap petani terhadap inovasi sistem jajar legowo umumnya petani berdasarkan sikapnya sangat mengapresiasi terhadap inovasi sistem jajar legowo padi sawah karena mudah untuk dilaksanakan.

Tanggapan Responden Variabel Pengetahuan

Berikut adalah tanggapan responden mengenai variabel pengetahuan melalui pengisian kuesioner yang disebarkan.

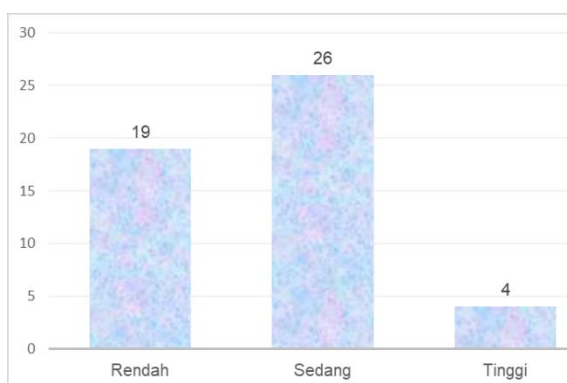


Gambar 4. Persentase Mengenai Variabel Pengetahuan Petani terhadap Sistem Jajar Legowo

Berdasarkan dari jawaban responden pada Gambar 4, maka untuk variabel pengetahuan petani mengenai program budidaya sistem jajar legowo sebanyak 11 responden menganggap sistem jajar legowo dalam kategori rendah dimana pola tanam sistem jajar legowo belum dapat meningkatkan produktivitas. Sebanyak 24 responden menganggap sistem jajar legowo dalam kategori sedang, hal ini lebih didukung dengan tingkat pemahaman dan pengetahuan yang dimiliki petani, dimana penerapan pola tanam sistem jajar legowo dapat memberikan keuntungan, baik menggunakan sistem tanam 2:1 atau 4:1 masih berada pada jumlah populasi yang optimal dan sama dengan pola tanam lainnya (BPTP Kementan 2013) dan 14 responden menyatakan sistem jajar legowo dalam kategori tinggi dimana sebagian petani telah memahami mengenai program budidaya jajar legowo sangat menguntungkan hal ini juga ditunjang dengan tingkat pengetahuan yang dimiliki petani karena teknologi sistem jajar legowo lebih mudah diadopsi dan memberikan keuntungan yang tinggi (Witjaksono, 2018)

Tanggapan Responden Variabel Keterampilan

Berikut adalah tanggapan responden mengenai variabel keterampilan melalui pengisian kuesioner yang disebarkan.



Gambar 5. Persentase Mengenai Variabel Keterampilan Petani

Gambar 5, menjelaskan bahwa variabel keterampilan petani dalam menerapkan teknologi budidaya padi sawah sistem jajar legowo menyatakan bahwa sebanyak 19 orang berada pada kategori rendah dimana keterampilan yang dimiliki petani dalam menerapkan sistem jajar legowo sangat dipengaruhi oleh ketersediaan sarana prasarana yang ada terutama ketersediaan sistem pengairan, saat lahan dalam kondisi kering dan tergenang secara bergantian, sehingga sebagian petani masih menganggap bahwa jika ada sebagian ruang yang kosong akan mempercepat hilangnya air dalam petakan, sebanyak 26 responden berada pada kategori sedang dimana teknologi budidaya padi sawah sistem jajar legowo secara teknis mudah diterapkan dan tidak rumit, dan 4 responden menyatakan bahwa polatanan padi sawah sistem jajar legowo berada pada kategori tinggi, keterampilan petani dalam mengadopsi program budidaya sistem jajar legowo selain mudah diaplikasikan, murah dan cocok dengan kondisi lalam

setempat. Petani umumnya sudah dapat memahami segala bentuk dan tata cara yang harus dilakukan dalam sistem jajar legowo. Sebagaimana yang diungkap Witjaksono (2018) selain murah dan mudah teknologi sistem jajar legowo memberikan keuntungan bagi petani.

Respon Petani Padi Sawah terhadap Budidaya Sistem Jajar Legowo

Respon diartikan sebagai tanggapan atau reaksi dari sikap petani dalam menginterpretasikan inovasi, respon merupakan sikap petani dalam menerima inovasi, merencanakan usaha, memecahkan masalah, dan mencapai tujuan disertai dengan daya adaptasi terhadap perubahan-perubahan yang mungkin terjadi pada lahan usahatani. Secara umum, respon diartikan sebagai persepsi atau sikap yang melekat dan dimiliki oleh seseorang. Respon petani dalam menerapkan teknologi sistem jajar legowo padi sawah pada penelitian ini dibatasi pada: (1) Pengetahuan, (2) keterampilan, (3) keyakinan akan keberhasilan (4) kemampuan dalam mengevaluasi (Walgito, 2006). Hasil analisis terhadap variabel respon petani dalam menerapkan teknologi sistem jajar legowo padi sawah, dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hubungan Karakteristik Pribadi dan Faktor Eksternal terhadap Respon Petani Menerapkan Sistem Jajar Legowo Padi Sawah

No.	Karakteristik Pribadi dan Faktor Eksternal	Respon Petani (koefisien korelasi)
1.	Umur	-0,249
2.	Pendidikan formal	0,032
3.	Pengalaman berusahatani	-0,492*
4.	Indek pertanaman	0,038
5.	Penguasaan lahan pertanian	0,200
6.	Peran penyuluh	0,598**
7.	Peran Kelompok tani	0,525*
8.	Sifat inovasi	0,494*

Keterangan: n = 49 orang

*Berhubungan nyata pada $\alpha = 0,05$ | **Berhubungan nyata pada $\alpha = 0,01$

Respon petani dalam mengaplikasikan inovasi teknologi usahatani sistem jajar legowo pada tingkat sikap, pengetahuan dan keterampilan berada dalam kategori sedang. Umumnya responden hanya mengikuti apa yang telah dianjurkan oleh ketua kelompok tanpa mengetahui bagaimana sebenarnya karakter sistem jajar legowo.

Berdasarkan analisis *Rank Spearman* sebagaimana Tabel 3, pengalaman responden dalam berusahatani memiliki hubungan negatif pada taraf kepercayaan ($\alpha = 0,05$), terhadap respon petani dalam menerapkan sistem jajar legowo. Artinya semakin berpengalaman seorang berusahatani maka tingkat penerapan usahatani sistem jajar legowo semakin rendah. Hal ini dimungkinkan karena pengalaman dalam berusahatani yang dimiliki responden merupakan perilaku yang melekat secara lama dan bersifat turun-temurun dari kedua orang tuanya (tradisi) sehingga untuk melakukan perubahan perilaku membutuhkan waktu yang relatif lama.

Temuan ini sejalan dengan yang diungkapkan Listiana (2017); Subagyo et al., (2008); Effendy dan Diantoro (2020), yang menyatakan bahwa petani dalam menjalankan usahatani pada kurun waktu yang cukup lama menjadikan pengalaman sebagai kemampuan untuk menjalankan aktivitas, belajar dari pengalaman adalah bagian dari kapasitas petani dalam memahami lahan usahatani yang dimilikinya, pada kurun waktu tersebut petani telah menemukan berbagai masalah dan solusi untuk mengatasinya, dengan pengalaman petani memiliki acuan dan pedoman serta strategis yang baik dalam mengambil keputusan dan tindakan terbaik untuk mengelola usahatani padi sawah, akibatnya inovasi yang datang akan sulit untuk diterima.

Respon petani dalam penerapan teknologi budidaya sistem jajar legowo padi sawah di BPP Tegalkunir termasuk ke dalam kategori sedang (Gambar 1) sehingga perlu ditingkatkan lagi baik pengetahuan sikap dan keterampilannya melalui dukungan sistem penyuluh maupun peran kelompok tani. Hal ini sejalan dengan kesimpulan penelitian Listiana (2017), Effendy dan Diantoro (2020) yang menyimpulkan bahwa intensitas penyuluhan akan meningkatkan respon petani dalam menerapkan inovasi baru.

Peran penyuluh berhubungan secara nyata pada taraf kepercayaan ($\alpha = 0,01$) terhadap tingkat penerapan inovasi teknologi sistem jajar legowo padi sawah. Kegiatan penyuluhan yang dilakukan secara massif dan terencana sesuai tugas dan fungsinya (menganalisis, memberi rangsangan, memfasilitasi, dan memotivasi petani) sehingga petani lebih terbuka dalam menerima informasi yang akan menguntungkan

dirinya. Respon petani terhadap inovasi teknologi sistem jajar legowo padi sawah dapat meningkat, bila pengetahuan keterampilan dan sikap serta pemahaman petani dalam hal inovasi sistem jajar legowo baik, dengan perilaku yang baik maka petani akan memiliki rangsangan, dorongan, dan memotivasi untuk selalu bertanya hal yang baru yang disampaikan dan dilakukan oleh penyuluh kepada petani, termasuk dalam menerapkan inovasi teknologi sistem jajar legowo. Pada kondisi inilah keberadaan penyuluh dibutuhkan petani terutama dalam membina dan memfasilitasi petani untuk mengakses informasi dan memastikan tersedianya sumber informasi yang sesuai dengan kebutuhan serta membantu petani dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya, khususnya dalam pengelolaan usahatani padi sawah sistem jajar legowo.

Pengaruh nyata juga dihasilkan dari variabel peran penyuluh terhadap respon petani pada sistem jajar legowo, penyuluh sebagai pendamping petani, dan secara rutin hadir mengunjungi petani sesuai jadwal yang telah ditetapkan dan disepakati bersama. Keberadaan penyuluh berperan dalam meningkatkan pengetahuan sikap dan keterampilan petani, terutama dalam menjalankan usatannya. Peran ini akan selalu meningkat sejalan dengan kapasitas yang dimiliki baik oleh penyuluh itu sendiri maupun kapasitas petani. Petani akan selalu membutuhkan keberadaan penyuluh terutama dalam perubahan perilaku menjalankan usahatani, karena proses peningkatan respon tidak akan terjadi tanpa didampingi dan diintervensi oleh pihak lain.

Senada dengan Hamyana dan Soy (2016) yang menyatakan bahwa sikap atau respon petani dalam menerapkan budidaya padi sawah sistem jajar legowo dipengaruhi oleh faktor pengetahuan (kognitif) dan keterampilan (konatif) yang dimiliki petani. Kapasitas penyuluh akan menentukan keberhasilan kegiatan penyuluhan, termasuk dalam proses peningkatan sikap pengetahuan dan keterampilan petani dalam mengaplikasikan teknologi sistem jajar legowo padi sawah.

Fatchiya (2010), menyatakan bahwa untuk meningkatkan respon petani dibutuhkan dukungan dari penyuluhan, lebih lanjut Sumardjo (2008), menyatakan bahwa penyuluh merupakan salah satu pilar bagi pengembangan kapasitas individu dan masyarakat, sedangkan penyuluh adalah individu yang mengemban misi penyuluhan tersebut. Berdasarkan Tabel 2, menjelaskan bahwa peran penyuluh mampu meningkatkan respon petani dalam menerapkan teknologi sistem jajar legowo, jika penyuluh lebih aktif berperan dalam menjalankan tugas dan fungsinya, melalui kegiatan-kegiatan penyuluhan inovasi baru dapat diterima oleh petani sesuai dengan kebutuhan dan harapan petani.

Selanjutnya Tabel 3, menjelaskan bahwa, peran kelompok tani berhubungan nyata terhadap respon petani dalam menerapkan teknologi sistem jajar legowo padi sawah pada taraf kepercayaan ($\alpha = 0,05$). Peran kelompok tani sebagai kelas belajar, unit produksi dan wahana kerjasama menjadi sebuah kebutuhan dalam memecahkan masalah, melakukan percontohan-percontohan yang diikuti oleh anggotanya, menggerakkan segenap sumberdaya dalam kelompok, serta mendorong dan meningkatkan interaksi antar anggota kelompok, serta menggerakkan kerjasama anggota kelompok dalam meningkatkan respon petani dalam menerapkan inovasi teknologi sistem jajar legowo. Sejalan dengan hasil penelitian Effendi dan Diantoro (2020) menjelaskan bahwa peran kelompok tani dapat meningkatkan kemampuan anggota dalam menerapkan teknologi sistem jajar legowo. Dorongan dari pihak luar dapat menambah kemampuan petani dalam menerapkan teknologi sistem jajar legowo padi sawah yang lebih baik.

Selanjutnya Tabel 3 juga menunjukkan bahwa sifat inovasi memiliki korelasi positif terhadap respon petani dalam penerapan sistem jajar legowo, sifat inovasi sebagaimana Gambar 2 berada pada kategori sedang, hal ini terkait dengan tingkat kemudahan, keuntungan relatif, mudah diamati serta mudah dilaksanakan. Lebih lanjut Rogers (1983) dalam Sudana dan Subagyo (2012) menyatakan bahwa tingkat adopsi dari suatu inovasi tergantung pada persepsi adopter tentang karakteristik teknologi tersebut. Lima atribut yang mendukung penjelasan tingkat adopsi dari suatu inovasi meliputi: (1) keuntungan relatif, (2) kecocokan, (3) kompleksitas, (4) trialabilitas, dan (5) observabilitas menjadi pertimbangan utama suatu inovasi dapat diterima oleh petani.

KESIMPULAN

Sebagian besar responden termasuk kategori usia dewasa (64.0%), respon dalam sistem jajar legowo padi sawah berpendidikan umumnya tamat SD (87,33), memiliki pengalaman berusahatani termasuk dalam kategori sedang (36,00%). Memiliki lahan usahatani dalam kategori sedang (64,00%), dengan aktivitas kegiatan penyuluhan dalam kategori rendah (91,83) dan dukungan kelompok dalam kategori sedang (55,00%) serta sifat inovasi yang mudah dilaksanakan. Adapun faktor yang berhubungan nyata dengan respon petani terhadap sistem jajar legowo adalah pengalaman berusahatani, dukungan

penyuluhan, dukungan kelompok tani, dan sifat inovasi. Strategi untuk meningkatkan respon petani dalam penerapan teknologi budidaya padi sawah sistem jajar legowo adalah dengan meningkatkan kegiatan penyuluhan secara terjadwal terhadap petani melalui aktivitas kelompok tani.

Hasil penelitian ini menyimpulkan masih rendahnya tingkat respon petani dalam penerapan budidaya padi sistem jajar legowo, tidak semua indikator yang terpilih menunjukkan hubungan yang signifikan terhadap respon petani. Oleh sebab itu perlu dilakukan penelitian serupa dengan meningkatkan jumlah responden dan jumlah kelompok tani serta terfokus pada indikator yang menunjukkan hubungan dan faktor-faktor lain yang belum terpilih. Peran penyuluh dalam hal ini harus dapat memberikan pembekalan terkait keterampilan dalam meningkatkan kemampuan petani dalam menerapkan budidaya padi sawah sistem jajar legowo dengan memperhatikan karakteristik petani serta kondisi lingkungan yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- Adipaty AR, Yanfika H, Listiana I, (2020). Respon Petani terhadap Inovasi Penanaman Padi Sistem Gogo Rancah Lahan Sawah Di Kecamatan Metro Timur Kota Metro Suluh Pembangunan: *Journal of Extension And Development* ISSN (Print) 2714-8351 Vol. 2 No. 02. Hal 125-132.
- Bahua MI, Jahi A, Asngari PS, Saleh A, dan Purnaba IGP. (2010). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kinerja Penyuluh Pertanian dan Dampaknya pada Perilaku Petani Jagung di Provinsi Gorontalo. *Jurnal Ilmiah Agropolitan* 3(1) 293 – 303.
- BPTP Kementerian Pertanian. (2013). Sistem Tanam Padi Jajar Legowo. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian Jambi ISBN : 978-602-1276-01-3.
- Effendy, L Diyantono. (2020). Partisipasi Petani Dalam Penerapan Pemupukan Berimbang Padi Sawah Di Kecamatan Sindangwangi Majalengka *Jurnal Agriekstensia* Vol. 19 No. 1.
- Fatchiya A. 2010. Pola pengembangan kapasitas pembudidaya ikan kolam air tawar di Provinsi Jawa Barat, (Disertasi) Bogor. Sekolah Pasca Sarjana IPB.
- Hamyana, Racmat Soy (2016). Persepsi Dan Sikap Petani Dalam penerapan Teknologi Sistem Tanam Jajar Legowo Di Desa Tanggulangin Kecamatan Kejayan Kabupaten Pasuruan *Jurnal Triton* Vol 7 No 2 Hal 49-60.
- Herawati. (2018). Kapasitas Petani Pengelola Usahatani Padi Sawah Ramah Lingkungan di Sulawesi Tengah. Disertasi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Hernanto, F. (1989). Ilmu Usahatani. Cetakan Pertama. Jakarta: PT Penebar Swadaya.
- Kementerian Pertanian Nomor 63/Kpts/Ot.210/3/2016. (2016). petunjuk pembinaan kelompok tani dan nelayan.
- Kepmentan. (2006). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2006 Tentang Sistem Penyuluhan Pertanian, Perikanan dan Kehutanan. Jakarta.
- Krisnawati, (2014). Persepsi Petani Terhadap Peranan Penyuluh Pertanian Di Desa Sidomulyo dan Muari Distrik Oransbari Kabupaten Manokwari Selatan. Skripsi Sekolah Pasca Sarjana: Institut Pertanian Bogor.
- Listiana Indah. (2007). Peranan Kontak Tani Dalam Penerapan Teknologi Pengendalian Hama Terpadu (PHT) Tanaman Lada. Prosiding Seminar Hasil Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat. Bandar Lampung. Unila.
- Listiana Indah. (2017). Kapasitas Petani Dalam Penerapan Teknologi Pengendalian Hama Terpadu (PHT) Padi Sawah Di Kelurahan Situgede Kota Bogor. *Agrica Ekstensia*. (11)1 :46-52.
- Mardikanto, Totok. (2008). Sistem Penyuluhan Pertanian. Lembaga Pengembangan Pendidikan (LPP) UNS dan UPT Penerbitan dan Percetakan UNS (UNS Press). Surakarta.
- Misran. (2014). Studi Sistem Tanam Jajar Legowo Terhadap Peningkatan Produktivitas Padi Sawah. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan* Vol. 14 (2): Hal 106-110.
- Nuryanti, S. Swastika D (2011). peran Kelompok Tani Dalam Penerapan Teknologi Pertanian. *Jurnal*

- Saeroji. (2013). Sistem Jajar Legowo dapat Meningkatkan Produktivitas Padi. Balai Besar Pelatihan Pertanian. Malang.
- Saleh K, Suherman. (2021). Model Kapasitas Petani Padi Sawah dalam Mendukung Ketahanan Pangan Berkelanjutan di Kabupaten Tangerang, Jurnal Penyuluhan., vol. 17, no. 1, Hal. 40–51, doi: 10.25015/17202132887.
- Samani, M, Hariyanto, (2012). Pendidikan karakter. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Siegel Sidney. (1992). Statistik non parametrik untuk ilmu social. Penerbit PT Gramedia Jakarta.
- Suandi. (2012). Modal Sosial dan Pembangunan Ketahanan Pangan berkelanjutan. AGRISEP Vol. 11 No. 2 September 2012 Hal: 270 -281.
- Subagio, H., P.S. Asngari, P. Tjitropranoto, dan D. Susanto. (2008). Kapasitas Petani dalam mewujudkan Keberhasilan Usahatani. Kasus Petani Sayuran dan Padi di Kabupaten Malang dan Pasuruan. Jurnal Penyuluhan Vol. 4 No. 1.
- Sudana W. Subagyono K. (2012). Kajian Faktor-Faktor Penentu Adopsi Inovasi Pengelolaan Tanaman Terpadu Padi Melalui Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu. Jurnal Pengkajian Dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Vol.15(2): 94-106.
- Suharyanto1, Jemmy Rinaldi, Nyoman Ngurah Arya, Ketut Mahaputra. (2017). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Persepsi Petani Terhadap Kebijakan Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan Di Provinsi Bali Jurnal Pengkajian Dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Vol. 20, No.2, Hal 111-124
- Sumardjo. (2008). Penyuluhan Pembangunan Pilar Pendukung Kemajuan dan Kemandirian Masyarakat. Di dalam: Yustina I, Sudrajat A, editor. Pemberdayaan Manusia Pembangunan yang Bermartabat; 2008 Feb 23; Bogor, Indonesia. Bogor (ID): Sydex Plus.
- Suryana, A. (2014). Menuju Ketahanan Pangan Indonesia Berkelanjutan 2025: Tantangan dan Penanganannya Jurnal Penelitian Agro Ekonomi, Volume 32 (2,) Hal 123 – 135. DOI: 10.21082/fae.v32n2.2014.123-135.
- Ustriyana, I.N.G. (2015). Agribusiness Model in Rural Community Economic: Indonesia Perspective. African Journal of Agricultural Research. Vol 10(4): 174-178.
- Walgito, Bimo. (2006). Psikologi Sosial Suatu Pengantar (Edisi Revisi). Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Widiyastuti, Emi Widiyanti, Sutarto. (2016) Persepsi Petani Terhadap Pengembangan *System Of Rice Intensification* (Sri) Di Kecamatan Moga Kabupaten Pematang Agrista: Vol. 4 No.3: Hal. 476 – 485.
- Witjaksono, Julian. (2018). Kajian Sistem Tanam Jajar Legowo untuk Peningkatan Produktivitas Tanaman Padi di Sulawesi Tenggara. Jurnal PANGAN Vol 27 No.1. 1-8.