

Analisis Peran Penyuluh Pertanian Lapangan Terhadap Peningkatan Hasil Panen Petani Kedelai di Desa Pasir Julu, Kecamatan Sosa Julu, Kabupaten Padang Lawas

Anggian Apik Pohan¹, Dian Habibie²

¹ Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah dan anggianapikpohan@umnaw.ac.id

² Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah dan dianhabibie@umnaw.ac.id

ABSTRAK

Penyuluh pertanian lapangan memiliki peran sebagai agen perubahan dalam meningkatkan kemampuan petani dan meningkatkan hasil panen. Namun terbatasnya ketersediaan penyuluh pertanian lapangan di beberapa daerah dapat menghambat kemampuan petani dalam meningkatkan hasil panen. Sehingga perlu dilakukan analisis terhadap dampak ketersediaan penyuluh pertanian lapangan terhadap peningkatan hasil panen petani kedelai. Adapun metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode kualitatif dengan data primer yang dilakukan dengan cara observasi dan wawancara, yang menjadi populasi pada penelitian yaitu para petani kedelai yang ada di Desa Pasir Julu, Kecamatan Sosa Julu, Kabupaten Padang Lawas. Adapun sampel yang digunakan yaitu random sampling, adapun teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif. Hasil penelitian menyatakan bahwa Penyuluh Pertanian Lapangan di Desa Pasir Julu memiliki peran yang sangat signifikan dalam meningkatkan produktivitas tanaman kedelai. Dengan bertindak sebagai guru, fasilitator, dan penghubung, penyuluh berhasil meningkatkan hasil panen sebesar 64%. Peran guru menjadi yang paling dominan, diikuti oleh peran sebagai fasilitator dan pentransfer informasi. Diharapkan agar pemerintah daerah memperhatikan petani kedelai yang ada di Kabupaten Padang Lawas, Kecamatan Sosa Julu, dikarenakan tanaman kedelai merupakan tumpuan harapan bagi hidup sebagian besar pada masyarakatnya.

Kata Kunci: Penyuluh Pertanian Lapangan, Hasil Panen Petani Kedelai, Desa Pasir Julu, Kecamatan Sosa Julu, Kabupaten Padang Lawas

ABSTRACT

Field agricultural extension workers have a role as agents of change in improving farmers' abilities and increasing crop yields. However, the limited availability of field agricultural extension workers in some areas can hinder farmers' ability to increase crop yields. Therefore, it is necessary to conduct an analysis of the impact of the availability of field agricultural extension workers on increasing the yield of soybean farmers. The research method used in this study is a qualitative method with primary data carried out by means of observation and interviews, which became the population in the study, namely soybean farmers in Pasir Julu Village, Sosa Julu District, Padang Lawas Regency. The sample used was random sampling, while the data analysis technique used was descriptive analysis. The results of the study stated that Field Agricultural Extension in Pasir Julu Village has a very significant role in increasing the productivity of soybean plants. By acting as teachers, facilitators, and liaisons, extension workers succeeded in increasing crop yields by 64%. The role of teachers is the most dominant, followed by the role of facilitators and information transferors. It is hoped that the local government will pay attention to soybean farmers in Padang Lawas Regency, Sosa Julu District, because soybean cultivation is the foundation of hope for the lives of most of the people.

Keywords: Field Agricultural Extension Officers, Soybean Farmer Yields, Pasir Julu Village, Sosa Julu Sub-district, Padang Lawas Regency

PENDAHULUAN

Penyuluhan pertanian lapangan (PPL) memiliki peran penting dalam meningkatkan hasil panen petani, terutama dalam meningkatkan kualitas budidaya tanaman kedelai. Kedelai adalah

tanaman pangan yang memiliki peranan penting sebagai sumber protein nabati yang sangat dibutuhkan oleh masyarakat. Namun, produksi tanaman kedelai di Desa Pasir Julu, Kecamatan Sosa Julu, Kabupaten Padang Lawas masih rendah dan belum dapat memenuhi kebutuhan masyarakat. Salah satu faktor yang mempengaruhi rendahnya produksi tanaman kedelai adalah keterbatasan sumber daya manusia, seperti penyuluh pertanian lapangan yang kurang tersedia.

Penyuluh pertanian lapangan memiliki peran sebagai agen perubahan dalam meningkatkan kemampuan petani dan meningkatkan hasil panen. Mereka memberikan bimbingan dan pendidikan nonformal kepada petani, membantu petani memahami segala permasalahan yang dihadapi dan memberikan solusi terbaik. Dalam budidaya tanaman kedelai, penyuluh pertanian lapangan dapat membantu petani dengan memberikan teknologi budidaya yang lebih baik, varietas unggul, dan perbaikan lahan pertanian. Namun, masih terbatasnya ketersediaan penyuluh pertanian lapangan di beberapa wilayah, salah satu contohnya di daerah pedesaan yaitu Desa Pasir Julu, Kecamatan Sosa Julu, Kabupaten Padang Lawas Provinsi Sumatera Utara, terbatasnya penyuluh pertanian lapangan dapat menjadi hambatan dalam meningkatkan hasil panen petani. Ketersediaan penyuluh pertanian lapangan yang kurang dapat menghambat kemampuan petani dalam meningkatkan hasil panen, sehingga perlu dilakukan analisis terhadap dampak ketersediaan penyuluh pertanian lapangan terhadap peningkatan hasil panen petani kedelai. Dengan demikian, analisis ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana dampak ketersediaan penyuluh pertanian lapangan dalam mempengaruhi peningkatan hasil panen petani kedelai, serta mencari solusi untuk meningkatkan ketersediaan penyuluh pertanian lapangan di wilayah tersebut.

LANDASAN TEORI

A. Peran Penyuluh

Penyuluh pertanian memegang peran krusial dalam mendukung masyarakat tani untuk mencapai peningkatan kesejahteraan melalui optimalisasi produksi dan peningkatan mutu hasil usahatani. Sebagai agen perubahan, penyuluh pertanian bertugas membimbing dan mendorong petani untuk mengadopsi pola pikir yang lebih sesuai dengan perkembangan zaman, serta menerapkan teknologi pertanian yang lebih maju dan efisien. Melalui pendekatan yang sistematis, penyuluh membantu petani mengidentifikasi tantangan yang dihadapi, mencari solusi yang tepat, dan mengimplementasikan inovasi yang dapat meningkatkan produktivitas serta kualitas hasil pertanian. Selain itu, penyuluh pertanian juga berperan sebagai pembimbing, organisator, dinamisator, teknisi, dan jembatan penghubung antara petani dengan berbagai pemangku kepentingan, seperti pemerintah, lembaga penelitian, dan sektor swasta. Peran ini tidak hanya terbatas pada aspek teknis, tetapi juga mencakup aspek sosial dan kelembagaan, termasuk membangun keharmonisan dalam masyarakat tani agar berbagai kegiatan pertanian dapat berjalan lebih efektif dan berkelanjutan. Dengan demikian, penyuluh pertanian tidak hanya berkontribusi pada kemajuan individu petani, tetapi juga pada pembangunan sektor pertanian secara keseluruhan, yang pada akhirnya mendukung pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat luas. (dalam Arifin et al., 2022).

Peran penyuluh terdiri dari 4 peran, adapun peran yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. Penyuluh Berperan Sebagai Fasilitator

Tugas utama fasilitator adalah membantu petani atau kelompok sasaran mencapai tujuan mereka dengan menyediakan sumber daya yang dibutuhkan dan menciptakan kondisi yang mendukung. Untuk itu, fasilitator harus bisa bekerja sama dengan tokoh-tokoh penting di masyarakat. Sebagai fasilitator, penyuluh tidak hanya memberikan informasi, tetapi juga berupaya menciptakan kondisi yang memungkinkan petani untuk belajar dan berkembang. Penyuluh juga aktif membantu petani dalam mengatasi kendala yang dihadapi dalam menjalankan usahanya (Latif et al., 2022).

2. Penyuluh Berperan Sebagai Pentransfer Informasi

Menurut Mardikanto, (1993) dalam penelitian (Saputra et al., 2022). Penyuluh pertanian dituntut untuk menjadi agen perubahan dengan menyampaikan pesan-pesan inovatif yang mampu mendorong peningkatan kualitas hidup individu dan masyarakat. Penyuluh menyampaikan materi penyuluhan yang relevan dan terkini, meliputi teknologi, informasi pasar, dan harga komoditas, kepada pelaku utama dan pelaku usaha dalam sektor pertanian, perikanan, dan kehutanan. Materi tersebut disusun berdasarkan analisis kebutuhan dan kepentingan para pelaku usaha, dengan tetap memperhatikan aspek keberlanjutan sumber daya alam. Pengembangan sumber daya manusia dan peningkatan modal menjadi fokus utama dalam penyusunan materi penyuluhan.

3. Penyuluh Berperan Sebagai Penghubung

Penyuluh pertanian berfungsi sebagai jembatan komunikasi antara petani, pengusaha swasta, pemerintah, dan lembaga penelitian. Peran penyuluh meliputi fasilitasi kemitraan dengan pengusaha, advokasi kepentingan petani kepada pemerintah, serta diseminasi informasi teknologi dan inovasi pertanian (Halimah & Subari, 2020).

4. Penyuluh Berperan Sebagai Guru

Sebagai pembimbing, penyuluh berperan penting dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani. Mereka mengajarkan petani cara menggunakan teknologi pertanian modern, teknik budidaya yang baik, serta cara mengolah dan memasarkan hasil panen sehingga usahatani menjadi lebih menguntungkan dan ramah lingkungan (Tresnaningsih, 2016).

B. Pengertian Kedelai

Menurut Purwaningsih, (2019). Kedelai merupakan tanaman yang dapat tumbuh dengan baik di berbagai jenis agroekosistem. Kedelai sering dimanfaatkan sebagai tanaman sela atau dalam sistem tumpang sari (*intercropping*). Produksi kedelai dapat ditingkatkan

melalui perbaikan teknologi budidaya, pengembangan varietas unggul, penambahan areal tanam, dan pemuliaan tanaman untuk menghasilkan varietas baru dengan sifat-sifat unggul (dalam Mosahab et al., 2011). Untuk meningkatkan produktivitas dan memperoleh hasil yang baik, beberapa langkah yang perlu diperhatikan dalam penanaman kedelai adalah pemilihan benih yang baik, persiapan lahan yang tepat, penanaman yang benar, pemeliharaan yang baik, serta panen yang tepat waktu.

Kedelai, sebagai salah satu tanaman polong-polongan yang memiliki nilai gizi tinggi, telah menjadi komoditas penting dalam berbagai industri pangan dan pertanian. Kandungan protein kedelai yang mencapai sekitar 40% menjadikannya sumber protein nabati yang sangat kaya, terutama bagi masyarakat yang mengandalkan sumber protein non-hewani. Meskipun kadar asam amino sulfur pada protein kedelai relatif rendah, kandungan asam amino lisin yang tinggi membuatnya ideal untuk dikombinasikan dengan gandum, yang memiliki kekurangan lisin, guna meningkatkan kualitas protein secara keseluruhan. Selain itu, kedelai memiliki kadar lemak yang lebih tinggi dibandingkan kacang-kacangan lainnya, dengan dominasi asam lemak tak jenuh yang bermanfaat bagi kesehatan. Dari segi agronomi, kedelai dapat dibudidayakan di daerah tropis maupun subtropis, meskipun pertumbuhan optimalnya memerlukan tanah dengan drainase yang baik dan kemampuan menahan air yang memadai. Tanah yang kering atau dangkal tidak cocok untuk pertumbuhan kedelai. Suhu ideal untuk pertumbuhan kedelai berkisar antara 20°C hingga 35°C, dengan suhu optimal antara 25°C hingga 27°C, serta kelembapan udara rata-rata sekitar 50%. Intensitas cahaya penuh juga menjadi faktor krusial untuk mendukung pertumbuhan maksimal tanaman ini. Berdasarkan pola pertumbuhannya, kedelai dapat dikategorikan menjadi tiga kelompok umur: varietas berumur panjang (lebih dari 90 hari), varietas berumur sedang (85-90 hari), dan varietas berumur pendek (75-85 hari). Variabilitas ini memungkinkan petani untuk memilih varietas yang sesuai dengan kondisi lingkungan dan kebutuhan produksi mereka. Dengan manfaat nutrisi yang signifikan serta adaptasi yang luas terhadap berbagai kondisi iklim, kedelai tidak hanya menjadi komoditas strategis dalam pemenuhan kebutuhan pangan, tetapi juga berkontribusi dalam pengembangan sektor pertanian berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan menggunakan data primer yang dilakukan secara observasi dan wawancara langsung kepada petani. Adapun yang menjadi populasi dan sampel penelitian ini yaitu para petani kedelai yang ada di Desa Pasir Julu, Kecamatan Sosa Julu, Kabupaten Padang Lawas. dengan menggunakan teknik *random sampling*. Teknik analisis data yang digunakan oleh peneliti yaitu analisis deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pelaksanaan Penyuluh Pertanian Lapangan

Pelaksanaan penyuluhan pertanian mengenai tanaman kedelai di Desa Pasir Julu, Kecamatan Sosa Julu, Kabupaten Padang Lawas, berlangsung dengan pendekatan yang terencana dan sistematis. Dalam upaya ini, penyuluh pertanian secara rutin menjadwalkan pertemuan setiap dua minggu dengan para petani di lokasi yang nyaman, yaitu di halaman rumah mereka. Pendekatan ini tidak hanya bertujuan untuk menjalin hubungan yang akrab antara penyuluh dan petani, tetapi juga untuk menciptakan suasana yang kondusif dalam berdiskusi mengenai berbagai tantangan yang dihadapi dalam budidaya kedelai, seperti persoalan hama dan penyakit yang dapat mengancam hasil panen. Dalam setiap pertemuan, penyuluh menyampaikan materi dengan menjelaskan teknik pemupukan dan pembibitan yang efektif guna meningkatkan produktivitas tanaman kedelai. Untuk mendukung proses penyampaian informasi, penyuluh memanfaatkan media cetak seperti folder sebagai panduan, serta menggunakan media elektronik berupa foto dan video yang relevan. Dengan pendekatan ini, diharapkan pemahaman dan keterampilan petani semakin meningkat, sehingga dapat berkontribusi terhadap keberhasilan budidaya kedelai di wilayah tersebut. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Pelaksanaan Penyuluh Pertanian Lapangan

No	Pertanyaan	Jumlah	Rata-rata
1	Apakah penyuluh pertanian sering menemui Bapak/Ibu?	74	2.42
2	Apa saja yang dilakukan penyuluh pertanian kalau menemui Bapak/Ibu?	82	2.71
3	Materi apa saja yang disampaikan oleh penyuluh pertanian kalau datang menemui Bapak/Ibu?	78	2.61
4	Media apa saja yang digunakan penyuluh pertanian dalam menyampaikan materinya?	57	1.97
5	Dimana biasanya penyuluh pertanian menemui Bapak/Ibu?	55	1.94

Sumber: Data Diolah Peneliti (2024)

Dalam konteks pelaksanaan penyuluhan pertanian mengenai tanaman kedelai di Desa Pasir Julu, Kecamatan Sosa Julu, Kabupaten Padang Lawas, Tabel 1 di atas memberikan gambaran yang komprehensif mengenai interaksi antara penyuluh dan petani. Dari 30 petani responden yang diteliti, terlihat bahwa penyuluh pertanian secara konsisten melakukan kunjungan kepada petani dengan frekuensi rata-rata 2,42 kali. Dengan penjadwalan pertemuan setiap dua minggu sekali, penyuluh mampu menyampaikan berbagai materi penting terkait pertanian kedelai, yang tercermin dari angka rata-rata 2,71 untuk jumlah kunjungan dan 2,61 untuk penyampaian materi. Materi yang disampaikan mencakup pemilihan benih, teknik pembibitan, pemupukan yang tepat, serta strategi pemberantasan hama dan penyakit, menunjukkan keseriusan dalam meningkatkan pengetahuan petani. Penyuluh memanfaatkan media cetak dan elektronik, dengan rata-rata 1,97 dalam penggunaannya, yang mencakup folder, foto, dan video untuk mendukung proses belajar mengajar. Pertemuan biasanya dilaksanakan di halaman rumah petani, dengan frekuensi rata-rata 1,94 kali, menjadikan interaksi ini lebih akrab dan informal. Berdasarkan analisis skor yang menunjukkan rata-rata 2,24, pelaksanaan penyuluhan ini dinyatakan berhasil dan efektif. Bapak Supriadi Ritonga, sekretaris Desa Pasir Julu, juga mengonfirmasi bahwa penyuluh pernah mengadakan pertemuan di kantor desa, membahas isu-isu krusial seperti penanganan hama serta teknik pemupukan. Selain itu, penyuluh juga aktif dalam berkeliling di desa, menjalin komunikasi dengan warga, dan ini semakin memperkuat keberhasilan program penyuluhan tersebut. Dengan pemenuhan kriteria dan

beragam aktivitas yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa program penyuluhan pertanian di Desa Pasir Julu, Kecamatan Sosa Julu, Kabupaten Padang Lawas dapat berlangsung dengan baik dan memberikan dampak positif bagi para petani kedelai.

B. Peran Penyuluh Pertanian Lapangan Pada Peningkatan Hasil Panen Petani Kedelai

1. Peran Penyuluh Sebagai Fasilitator

Tugas fasilitator terfokus pada usaha memfasilitasi pengaruh sumber daya dan kondisi yang diperlukan untuk meningkatkan pencapaian tujuan petani/keompok sasaran. Adapun peran penyuluh pertanian lapangan sebagai fasilitator di Desa Pasir Julu, Kecamatan Sosa Julu, Kabupaten Padang Lawas dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 2. Peran Penyuluh Sebagai Fasilitator

No	Peran Penyuluh	Rata-Rata	Kategori
1	Pengadaan bantuan	1.74	Jarang
2	Kemudahan mengakses modal	1.61	Tidak Pernah
3	Pembentukan kelompok	2.35	Sering
4	Pertemuan dengan peneliti tanaman kedelai	1.90	Jarang
5	Pembibitan tanaman kedelai	2.35	Sering

Sumber: Data Diolah (2024)

Tabel 2 di atas mencerminkan dengan jelas adanya lima peran yang diemban oleh penyuluh pertanian lapangan sebagai fasilitator di Desa Pasir Julu, Kecamatan Sosa Julu, Kabupaten Padang Lawas. Dari kelima peran tersebut, dua di antaranya telah teridentifikasi dengan kategori "sering dilakukan" oleh penyuluh pertanian, yaitu peran penyuluh dalam kelompok tani dan dalam proses pembibitan tanaman kedelai. Secara khusus, penyuluh pertanian menunjukkan peran yang signifikan dalam pembentukan kelompok tani, dengan skor rata-rata 2.35. Hal ini mencerminkan bahwa penyuluh tidak hanya berfungsi sebagai koordinator, melainkan juga terlibat aktif dalam melakukan evaluasi setiap enam bulan untuk memastikan efektivitas dan keberlanjutan kelompok tani yang dibentuk. Di samping itu, penyuluh juga berperan dalam memfasilitasi petani dalam belajar cara pembibitan tanaman kedelai, juga dengan skor rata-rata 2.35. Dalam hal ini, penyuluh memberikan bimbingan langsung kepada petani di rumah masing-masing, yang memudahkan petani untuk memahami teknik pembibitan yang benar dan aplikatif. Sementara itu, terdapat dua peran yang tergolong "jarang dilakukan", yakni pengadaan bantuan dan mengadakan pertemuan dengan peneliti tanaman kedelai, dengan skor rata-rata masing-masing 1.74 dan 1.90. Pengadaan bantuan, yang baru dilaksanakan dua kali dalam bentuk penyaluran benih kedelai, menunjukkan bahwa peran ini belum optimal dilaksanakan oleh penyuluh.

Pertemuan dengan peneliti tanaman kedelai juga tergolong jarang, hanya dilakukan sekali, dan dihadiri oleh sebagian kecil petani, yang mencerminkan bahwa kolaborasi antara penyuluh dan pihak peneliti perlu lebih ditingkatkan untuk memperluas pengetahuan petani tentang pengendalian penyakit. Selain itu, peran dalam memfasilitasi kemudahan akses modal untuk petani dengan rata-rata 1.61 berada dalam kategori "tidak pernah dilakukan", yang menjelaskan bahwa penyuluh belum melaksanakan pertemuan dengan pihak bank untuk membahas mekanisme peminjaman bagi kebutuhan usaha para petani. Secara keseluruhan, peran penyuluh pertanian lapangan di Desa Pasir Julu sebagai fasilitator dapat dikategorikan jarang dilakukan dengan skor

rata-rata 1.99, yang menunjukkan adanya kesempatan dan kebutuhan untuk peningkatan peran serta partisipasi penyuluh dalam mendukung pengembangan pertanian di daerah tersebut.

C. Peran Penyuluh Pertanian Lapangan Sebagai Pentransfer Informasi

Penyuluh pertanian memiliki tanggung jawab untuk menyampaikan informasi-informasi terbaru dan inovatif yang dapat menginspirasi petani untuk mengubah cara mereka bertani sehingga menghasilkan hasil yang lebih baik dan meningkatkan kesejahteraan mereka serta masyarakat secara keseluruhan. Adapun peran penyuluh pertanian lapangan sebagai pentransfer informasi di Desa Pasir Julu, Kecamatan Sosa Julu, Kabupaten Padang Lawas dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. Peran Penyuluh Pertanian Lapangan sebagai Pentransfer Informasi

No	Peran Penyuluh	Rata-Rata	Kategori
1	Menginformasikan tentang perkembangan harga kedelai	2.06	Jarang
2	Menginformasikan tentang pemasaran kedelai	2.16	Jarang
3	Menginformasikan tentang perkiraan cuaca	1.94	Jarang
4	Menginformasikan tentang teknologi yang mampu meningkatkan produksi kedelai	2.39	Sering
5	Menginformasikan tentang pengendalian hama tanaman kedelai	2.42	Sering

Sumber: Data Diolah (2024)

Tabel 3 di atas memberikan gambaran yang jelas mengenai lima peran yang dijalankan oleh penyuluh pertanian lapangan sebagai pentransfer informasi yang vital bagi petani kedelai di Desa Pasir Julu, Kecamatan Sosa Julu, Kabupaten Padang Lawas. Dari kelima peran tersebut, terdapat dua peran yang tergolong dalam kategori sering dilakukan, yang menunjukkan tingkat keterlibatan penyuluh yang relatif tinggi dalam menyampaikan informasi krusial. Pertama, penyuluh pertanian berfungsi dalam menginformasikan teknologi yang dapat meningkatkan produksi tanaman kedelai, dengan mendapatkan rata-rata skor 2.39. Keterlibatan ini sangat penting, mengingat penyuluh secara aktif menyediakan informasi mengenai pupuk yang efektif, disertai dengan bukti visual berupa foto produk asli, sehingga mempermudah petani dalam memahami teknologi yang direkomendasikan. Kedua, penyuluh juga berperan dalam menginformasikan tentang pemberantasan hama dan penyakit tanaman kedelai, dengan rata-rata skor 2.42. Penyuluh consistently memberikan informasi mengenai jenis pestisida dan fungisida yang tepat untuk mengendalikan hama serta penyakit, yang disampaikan dalam interaksi langsung dengan petani, sehingga memfasilitasi pemahaman dan aplikasi teknik pengendalian hama secara efektif.

Namun, tidak semua peran penyuluh mendapatkan perhatian yang sama, tercermin pada tiga peran lainnya yang berada dalam kategori jarang dilakukan. Pertama, menginformasikan tentang perkembangan harga kedelai, dengan rata-rata skor 2.06, yang menunjukkan bahwa komunikasi mengenai harga ini terjadi sangat jarang, hanya sekali dalam dua tahun, dan tidak semua petani dapat mengakses informasi tersebut. Kedua, pemasaran kedelai yang mendapatkan rata-rata skor 2.16 teridentifikasi sebagai peran yang kurang memadai karena informasi yang diterima petani terbatas dan hanya disampaikan satu kali, sehingga banyak petani yang tidak mendapat informasi pemasaran yang diperlukan. Ketiga, frekuensi penyampaian informasi terkait perkiraan cuaca oleh penyuluh mencatat skor rata-rata 1.94, yang menandakan bahwa informasi ini

hanya diberikan ketika ada permintaan dari petani, sehingga petani lain yang tidak bertanya mungkin kehilangan informasi penting yang dapat mempengaruhi keputusan mereka.

Secara keseluruhan, meskipun penyuluh pertanian lapangan melakukan beberapa peran sebagai pentransfer informasi, masih terdapat kekurangan signifikan yang perlu diatasi agar setiap petani di Desa Pasir Julu, Kecamatan Sosa Julu, Kabupaten Padang Lawas dapat menerima informasi secara merata. Dengan hasil analisis scoring yang menunjukkan kategori jarang dilakukan dengan rata-rata 2.194, jelas terlihat perlunya peningkatan dalam komunikasi dan penyampaian informasi yang lebih konsisten dan menyeluruh, sehingga seluruh petani dapat memanfaatkan pengetahuan yang ada untuk meningkatkan hasil pertanian mereka. Upaya ini akan sangat membantu dalam memperkuat kapasitas dan ketahanan para petani terhadap tantangan pada sektor pertanian, khususnya dalam budidaya kedelai.

D. Peran Penyuluh Pertanian Lapangan Sebagai Penghubung

Penyuluh sebagai penghubung memiliki tugas untuk memfasilitasi kerja sama antara petani dengan berbagai pihak terkait. Misalnya, membantu petani menjalin kerjasama dengan perusahaan swasta, menyampaikan aspirasi petani kepada pemerintah, serta menghubungkan petani dengan para peneliti untuk mendapatkan informasi terbaru dalam bidang pertanian. Adapun peran penyuluh pertanian lapangan sebagai penghubung di Desa Pasir Julu, Kecamatan Sosa Julu, Kabupaten Padang Lawas dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. Peran Penyuluh Pertanian Lapangan Sebagai Penghubung

No	Peran Penyuluh	Rata-Rata	Kategori
1	Menyampaikan aspirasi petani kepada pemerintah terkait	2.77	Sering
2	Menyampaikan kebijakan pemerintah kepada petani kedelai	2.84	Sering
3	Mengadakan pertemuan antara peneliti dengan petani kedelai	2.00	Jarang
4	Mengadakan pertemuan petani kedelai yang sudah sukses dengan para petani/petani pemula	1.58	Tidak pernah
5	Mengadakan pertemuan dengan pihak bank untuk memudahkan mendapat modal	1.65	Tidak pernah

Sumber: Data Diolah (2024)

Tabel 4 di atas memberikan gambaran yang jelas mengenai peran penyuluh pertanian lapangan di Desa Pasir Julu, Kecamatan Sosa Julu, Kabupaten Padang Lawas, yang berfungsi sebagai penghubung antara pemerintah dan petani kedelai. Dari analisis yang dilakukan, terdapat lima peran utama yang diidentifikasi, di mana salah satu peran menonjol berhubungan dengan penyampaian kebijakan pemerintah kepada petani. Hal ini tercermin dari nilai rata-rata 2.84, yang menunjukkan bahwa penyuluh secara aktif menyampaikan kebijakan terkait bantuan pemerintah kepada petani kedelai. Meskipun demikian, terdapat dua peran lain yang tergolong jarang dilakukan. Pertama adalah mengadakan pertemuan antara peneliti dan petani kedelai, yang hanya terjadi sekali dalam konteks pembahasan keriting daun pada tanaman kedelai, dengan rata-rata 2.00. Kedua adalah menyampaikan aspirasi petani kepada pemerintah yang tercatat dengan rata-rata 1.77, yang menunjukkan keterbatasan jumlah komunikasi antara penyuluh dan Dinas Pertanian. Lebih lanjut, dua peran lainnya menunjukkan bahwa penyuluh tidak pernah mengadakan pertemuan antara petani sukses dan petani yang masih berjuang (rata-rata 1.58) serta tidak pernah mengadakan pertemuan formal dengan pihak bank untuk memfasilitasi akses permodalan (rata-

rata 1.65). Secara keseluruhan, hasil analisis menunjukkan bahwa peran penyuluh pertanian lapangan dalam menjembatani komunikasi dan kolaborasi di Desa Pasir Julu, terutama untuk 30 petani kedelai, tergolong minim, dengan skor rata-rata keseluruhan mencapai 1.96, yang mengindikasikan bahwa banyak dari peran penting ini belum terlaksana dengan baik. Hal ini tentunya menjadi konsen bagi berbagai pihak yang berkepentingan dalam pengembangan pertanian di daerah tersebut agar dapat meningkatkan fungsi penyuluh dalam mendukung keberhasilan petani kedelai.

E. Peran Penyuluh Pertanian Lapangan Sebagai Guru

Penyuluh adalah pendamping petani dalam meningkatkan keterampilan bertani. Mereka mengajarkan cara menggunakan teknologi pertanian terbaru, budidaya tanaman yang baik, hingga cara mengolah hasil panen agar petani mendapatkan keuntungan yang lebih besar dan berkelanjutan. Adapun peran penyuluh pertanian sebagai guru di Desa Pasir Julu, Kecamatan Sosa Julu, Kabupaten Padang Lawas dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 5. Peran Penyuluh Pertanian Lapangan Sebagai Guru

No	Peran Penyuluh	Rata-Rata	Kategori
1	Mengajari petani mengenai pemupukan tanaman kedelai	2.45	Sering
2	Mangajari peteni mengenai pengendalian hama dan penyakit pada tanaman kedelai	2.74	Sering
3	Mengajari petani mengena tata cara penanaman kedelai	3.00	Sering
4	Mengajari petani mengenai pembibitan kedelai	2.45	Sering
5	Membimbing petani mengenai pemilihan benih kedelai yang unggul	2.94	Sering

Sumber: Data Diolah (2024)

Tabel 5 di atas menunjukkan bahwa penyuluh pertanian lapangan di Desa Pasir Julu, Kecamatan Sosa Julu, Kabupaten Padang Lawas, memiliki lima peran utama sebagai guru bagi petani kedelai. Kelima peran tersebut telah terlaksana dengan kategori sering dilakukan, berdasarkan analisis skoring dengan rata-rata sebesar 2,71. Berikut adalah rincian peran tersebut:

Pertama, penyuluh pertanian lapangan berperan dalam mengajari petani mengenai pemupukan tanaman kedelai. Dengan rata-rata skor 2,45, mereka menjelaskan secara sederhana tata cara pemupukan yang tepat untuk tanaman kedelai. Hal ini dilakukan setiap tahun sebagai upaya peningkatan produktivitas tanaman.

Kedua, penyuluh pertanian lapangan berperan dalam mengajari petani mengenai pengendalian hama dan penyakit tanaman kedelai. Dengan rata-rata skor 2,74, mereka memberikan penjelasan singkat tentang metode pengendalian, pemberantasan, serta jenis obat yang efektif untuk melindungi tanaman dari serangan hama dan penyakit.

Ketiga, penyuluh pertanian lapangan berperan dalam mengajari petani mengenai tata cara penanaman kedelai. Dengan rata-rata skor 3,00, mereka memberikan penjelasan yang jelas dan mudah dipahami tentang langkah-langkah penanaman yang benar, sehingga petani dapat menerapkannya dengan efektif.

Keempat, penyuluh pertanian lapangan berperan dalam mengajari petani mengenai pembibitan tanaman kedelai. Dengan rata-rata skor 2,45, mereka tidak hanya memberikan penjelasan singkat tetapi juga mempraktikkan secara langsung tata cara pembibitan yang tepat.

Kelima, penyuluh pertanian lapangan berperan dalam membimbing petani mengenai pemilihan benih kedelai yang unggul. Dengan rata-rata skor 2,94, mereka mengajarkan petani untuk memilih benih berkualitas seperti varietas Grobogan dan Wilis, yang dapat meningkatkan hasil panen.

F. Peningkatan Hasil Panen Petani Kedelai di Desa Pasir Julu, Kecamatan Sosa Julu, Kabupaten Padang Lawas

Peningkatan produksi kedelai adalah target utama petani di Desa Pasir Julu, Kualitas benih yang baik, penerapan teknik budidaya yang benar, serta perawatan tanaman yang optimal menjadi kunci keberhasilan usahatani kedelai. Dengan menguasai semua aspek ini, petani dapat meningkatkan produktivitas tanaman mereka. Petani kedelai di Desa Pasir Julu, Kecamatan Sosa Julu, Kabupaten Padang Lawas melaporkan adanya peningkatan hasil panen setiap tahunnya. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, di antaranya bertambahnya jumlah pohon produktif, pertumbuhan pohon yang sehat, serta penerapan praktik budidaya yang baik. Perawatan yang intensif, seperti pemupukan dan pembersihan gulma, juga berkontribusi pada peningkatan kualitas dan kuantitas hasil panen.

G. Hubungan Peran Penyuluh Dengan Peningkatan Hasil Panen Petani

Hasil analisis menunjukkan bahwa peningkatan produksi tanaman kedelai di Desa Pasir Julu, Kecamatan Sosa Julu, Kabupaten Padang Lawas, memiliki korelasi yang signifikan dengan peran penyuluh pertanian lapangan di desa tersebut. Penyuluh pertanian secara rutin berinteraksi dengan para petani kedelai, memberikan bimbingan teknis yang meliputi pemilihan benih unggul, pengendalian hama dan penyakit, teknik pemupukan, serta pemeliharaan tanaman. Interaksi ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani, tetapi juga mendorong penerapan praktik pertanian yang lebih efektif dan efisien.

Peningkatan produksi tersebut tidak hanya disebabkan oleh bertambahnya jumlah tanaman kedelai yang berbuah, tetapi juga oleh pertumbuhan tanaman yang lebih optimal. Hal ini merupakan dampak langsung dari penyuluhan yang dilakukan penyuluh pertanian lapangan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa peran aktif penyuluh pertanian lapangan di Desa Pasir Julu telah berkontribusi besar dalam meningkatkan produktivitas tanaman kedelai, sekaligus mendukung kemajuan sektor pertanian di wilayah tersebut. Agar lebih jelas dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 6. Hasil Produksi Kedelai Petani Berdasarkan Luas Lahan Selama Kurun Waktu Dua Tahun (2022-2023)

No	Jumlah Responden (Orang)	Luas Lahan (Ha)	Hasil Panen 2022 (Kg/Ha)	Hasil Panen 2023 (Kg/Ha)
1	8	1	14400	20000
2	22	0,5	22000	39600
Jumlah			36400	59600
Rata-Rata			18200	29800

Sumber: Data Diolah (2024)

Pada tahun 2022 dan 2023, sebuah studi dilakukan untuk menganalisis hasil panen kedelai di Desa Pasir Julu, Kecamatan Sosa Julu, Kabupaten Padang Lawas. Data yang diperoleh

menunjukkan perkembangan yang signifikan dalam hasil panen yang dihasilkan oleh para petani setempat. Tabel 6 yang disajikan mencatat bahwa terdapat 8 orang responden dengan luas lahan 1 Ha, dari mana pada tahun 2022 panen yang dihasilkan mencapai 14.400 Kg/Ha. Namun, pada tahun 2023, hasil panen mengalami peningkatan yang mencolok hingga mencapai 20.000 Kg/Ha. Di sisi lain, 22 orang responden yang memiliki luas lahan 0,5 Ha, pada tahun 2022 berhasil memanen sebesar 22.000 Kg/Ha, sementara pada tahun 2023 hasil panen meningkat drastis menjadi 39.600 Kg/Ha. Data ini menunjukkan adanya tren positif yang sangat penting dalam konteks pertanian kedelai di daerah tersebut.

Peningkatan produktivitas pertanian ini tidak dapat dipisahkan dari peran vital penyuluh pertanian lapangan. Dalam konteks pertanian di Desa Pasir Julu, penyuluh pertanian lapangan memainkan peran yang sangat penting dalam meningkatkan hasil panen kedelai. Penyuluh bertanggung jawab mengedukasi petani tentang praktik pertanian yang baik, termasuk teknik pemupukan yang tepat, pengendalian hama dan penyakit tanaman, serta cara pemberantasan yang efektif. Melalui berbagai upaya pendidikan dan pendampingan yang dilakukan oleh penyuluh pertanian, para petani dapat mengadopsi praktik pertanian yang lebih efisien dan ramah lingkungan, yang pada gilirannya meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil pertanian.

Hasil wawancara dengan Bapak H. Roni, koordinator penyuluh pertanian lapangan di Kecamatan Sosa Julu, memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai implementasi penyuluhan di lapangan. Beliau menyatakan, "Selain memberikan penyuluhan di kantor desa, kami juga sering turun langsung ke lapangan untuk mendampingi petani kedelai di Desa Pasir Julu. Kami memberikan pelatihan praktikal, seperti cara pemupukan yang tepat dan pengendalian hama penyakit, langsung di kebun mereka." Pernyataan ini menegaskan pendekatan yang diterapkan oleh penyuluh pertanian, yang tidak hanya berfokus pada teori tetapi juga praktik. Pendekatan ini sangat penting karena membantu petani untuk menerapkan pengetahuan yang diperoleh dalam situasi nyata di lapangan.

Adanya perubahan hasil panen yang signifikan dari tahun ke tahun di Desa Pasir Julu dapat dikaitkan dengan beberapa faktor. Pertama, adanya adaptasi teknologi pertanian yang lebih baik berkat interaksi langsung antara penyuluh dan petani. Penyuluh tidak hanya menyampaikan informasi, tetapi juga membantu petani untuk menerapkan teknologi tersebut di lahan mereka masing-masing. Selain itu, penyuluh juga memperkenalkan metode baru yang lebih efisien dalam pemupukan dan pengendalian hama, yang semakin diperkuat oleh pelatihan-pelatihan yang diadakan secara terjadwal dan terarah.

Kedua, pelatihan yang dilakukan secara langsung di kebun petani memungkinkan mereka untuk belajar sambil praktik, sehingga pemahaman mengenai teknik-teknik pertanian menjadi lebih mendalam. Pendekatan ini juga semakin memperkuat hubungan antara penyuluh dan petani, meningkatkan kepercayaan, serta memotivasi petani untuk lebih proaktif dalam berbagi pengalaman dan tantangan mereka dalam bertani. Dengan demikian, proses belajar menjadi dua arah, di mana petani tidak hanya menerima informasi tetapi juga memberikan umpan balik kepada penyuluh mengenai keadaan lapangan.

Ketiga, hasil yang mengesankan pada tahun 2023 tidak hanya menunjukkan keberhasilan individu petani, tetapi juga mencerminkan potensi yang ada di Desa Pasir Julu. Peningkatan hasil panen yang signifikan ini harus dijadikan momentum untuk terus berupaya meningkatkan kualitas hasil pertanian lainnya. Dengan menjaga pola kemitraan yang baik antara petani, penyuluh, dan

pemerintah daerah, diharapkan produktivitas pertanian di wilayah ini dapat terus meningkat secara berkelanjutan.

Peningkatan hasil panen kedelai di Desa Pasir Julu, Kecamatan Sosa Julu, Kabupaten Padang Lawas, dalam dua tahun terakhir merupakan bukti nyata akan pentingnya peran penyuluh pertanian lapangan. Melalui pendekatan yang berbasis praktik dan pemahaman yang mendalam, penyuluh berkontribusi secara signifikan terhadap peningkatan produktivitas tanaman kedelai. Dengan memanfaatkan pengetahuan dan teknologi terbaru, persoalan yang dihadapi oleh petani dapat diatasi, dan potensi hasil pertanian dapat dimaksimalkan. Oleh karena itu, dukungan terhadap program penyuluhan pertanian harus terus ditingkatkan untuk memastikan keberlanjutan dan kemajuan dalam sektor pertanian di daerah ini.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa kegiatan penyuluh pertanian kedelai di Desa Pasir Julu dilakukan dengan pendekatan langsung kepada petani di rumah masing-masing. Penyuluh memberikan materi tentang teknik pemupukan yang tepat, jenis pupuk yang sesuai, serta pengendalian hama dan penyakit termasuk penggunaan pestisida yang aman. Penyuluh Pertanian Lapangan di Desa Pasir Julu memiliki peran yang sangat signifikan dalam meningkatkan produktivitas tanaman kedelai. Dengan bertindak sebagai guru, fasilitator, dan penghubung, penyuluh berhasil meningkatkan hasil panen sebesar 64%. Peran guru menjadi yang paling dominan, diikuti oleh peran sebagai fasilitator dan pentransfer informasi.

REFERENSI

- Arifin, Z., Muljawan Dan, R. E., & Musriati, T. T. (2022). Peran Penyuluh Pertanian Lapangan Pada Kelompok Tani Dalam Mengembangkan Komoditi Tanaman Pangan. In *Jurnal Buana Sains* (Vol. 22, Issue 3).
- Halimah, S., & Subari, S. (2020). Peran Penyuluh Pertanian Lapang Dalam Pengembangan Kelompok Tani Padi Sawah (Studi Kasus Kelompok Tani Padi Sawah di Desa Gili Barat Kecamatan Kamal Kabupaten Bangkalan). *Agriscience*, 1(1), 103–114. <https://doi.org/10.21107/agriscience.v1i1.7794>
- Latif, A., Ilsan, M., & Rosada, I. (2022). Hubungan Peran Penyuluh Pertanian terhadap Produktivitas Petani Padi. *Wiratani: Jurnal Ilmiah Agribisnis*, 5(1), 11. <https://doi.org/10.33096/wiratani.v5i1.91>
- Mosahab, R., Mahamad, O., Ramayah, T., RA Nur Amalina, Ekonomi, F., Diponegoro, U., Citraluki, J., Studi, P., Fakultas, A., Dan, E., Surakarta, U. M., Efendi, P., Mandala, K., عبدالله, ماهر, Fayzollahi, S., Shirmohammadi, A., Latifian, B., 崔宇红, 楚恒亚, ... Akuntansi, J. R. (2011). Tanaman Kedelai. In *图书情报工作* (Vol. 4, Issue 3).
- Saputra, B. E., Triyanto, M., Murdi, L., Hadi, M. S., & Murcahyanto, H. (2022). Peranan Penyuluh Pertanian Lapangan pada Masyarakat di Era Modern. *Kaganga: Jurnal Pendidikan Sejarah Dan Riset Sosial Humaniora*, 5(2), 289–301. <https://doi.org/10.31539/kaganga.v5i2.4316>
- Tresnaningsih, T. (2016). Tingkat Penerapan Teknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu Pada Usahatani Padi Sawah. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa AGROINFO*, 2(2), 131–144.