

Tingkat Pemanfaatan *Smartphone* sebagai Media Informasi Pertanian oleh Petani Padi Desa Margomulyo Kecamatan Tayu Kabupaten Pati

The Level of Smartphones Utilization as a Media of Agricultural Information by Rice Farmers in Margomulyo Village Tayu District Pati Regency

Mariska Adinia Silva*, Siwi Gayatri, Joko Mariyono

Program Studi S1 Agribisnis, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro
Jl. Prof. Soedarto, Tembalang, Kota Semarang
*Email: mariskaadiniasilva@gmail.com
(Diterima 23-04-2025; Disetujui 04-07-2025)

ABSTRAK

Pemenuhan kebutuhan informasi pertanian menjadi fokus utama dalam aplikasi teknologi informasi dan komunikasi pada bidang pertanian. Penggunaan *smartphone* tidak hanya untuk mencari informasi pertanian tetapi juga dapat dimanfaatkan sebagai media penyuluhan pertanian. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat pemanfaatan *smartphone* sebagai media informasi pertanian oleh petani padi Desa Margomulyo dan merumuskan strategi penggunaan metode dan media penyuluhan berdasarkan persepsi petani padi Desa Margomulyo. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari – Februari 2025 di Desa Margomulyo, Kecamatan Tayu, Kabupaten Pati. Metode penelitian menggunakan metode survei. Penentuan sampel dilakukan secara purposive sampling dengan responden untuk tujuan 1 sebanyak 73 dimana 8 diantaranya yaitu ketua kelompok tani sebagai key informan dan 1 penyuluh Desa Margomulyo sebagai key informan untuk menjawab tujuan 2. Metode pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, observasi, dan dokumentasi. Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif dan analisis swot. Hasil penelitian menunjukkan tingkat pemanfaatan *smartphone* sebagai media informasi pertanian yang diukur melalui variabel persepsi terhadap kemanfaatan dengan indikator efektivitas teknologi, keuntungan teknologi, keterkaitan teknologi untuk mencapai tujuan dan variabel persepsi kemudahan penggunaan dengan indikator kemudahan mempelajari teknologi, kemudahan penggunaan, ketersediaan sarana prasarana masuk dalam kategori tinggi. Penggunaan metode dan media penyuluhan bagi petani padi Desa Margomulyo berada pada kuadran I dimana strategi yang dapat digunakan adalah strategi agresif atau strategi S-O. Strategi S-O yang dapat digunakan yaitu penguatan penyuluhan digital berbasis kelompok tani, optimalisasi *smartphone* sebagai media penyuluhan dan akses informasi pertanian, kolaborasi dengan penyuluh dan komunitas petani online, serta pemanfaatan teknologi dalam penyuluhan tatap muka.

Kata kunci: metode, penyuluhan, swot, teknologi

ABSTRACT

Fulfilling the need for agricultural information was the main focus of information and communication technology applications in agriculture. Smartphones were not only used to find agricultural information but also served as an extension media. This study aimed to identify the level of smartphone utilization as a media of agricultural information by rice farmers in Margomulyo Village and to formulate strategies for extension methods and media based on their perceptions. The research was conducted from January to February 2025 in Margomulyo Village using a survey method. Sampling was done purposively with 73 respondents for objective 1, including 8 farmer group leaders and 1 extension worker as key informants for objective 2. Data were collected through interviews, observation, and documentation. The analytical methods used were descriptive analysis and swot analysis. The results showed that smartphone utilization as a media of agricultural information was high, based on perceived usefulness (technological effectiveness, technological advantages, and the relevance of technology to achieve goals) and perceived ease of use (ease of learning, ease of use, and infrastructure availability). The extension methods and media for Margomulyo Village rice farmers were in quadrant I, suggesting an aggressive (S-O) strategy. S-O strategies that could be used included strengthening digital extension based on farmer groups, optimizing smartphones as extension media and information access, collaborating with extension workers and online farmer communities, and integrating technology in face-to-face extension.

Keywords: extension, methods, swot, technology

PENDAHULUAN

Teknologi Informasi dan Komunikasi mengalami perkembangan yang pesat di Indonesia. Data Badan Pusat Statistik tahun 2022 menunjukkan perkembangan teknologi pada indikator TIK yang paling pesat yaitu penggunaan internet dalam rumah tangga mencapai 86,54% di tahun 2022. Pertumbuhan penggunaan internet tersebut diikuti oleh pertumbuhan penduduk yang memiliki telepon seluler yang mencapai 67,88%. Penduduk yang menggunakan internet terus mengalami peningkatan selama kurun waktu 2018 – 2022. Kepemilikan komputer dan telepon kabel mengalami penurunan dari tahun ke tahun. Data tersebut memberikan gambaran bahwa perkembangan TIK telah merambah ke seluruh aspek kehidupan tak terkecuali pada bidang pertanian.

Salah satu jenis TIK yang digunakan dalam pertanian yaitu *smartphone* yang digunakan sebagai media pemenuhan kebutuhan informasi petani. *Smartphone* digunakan oleh petani untuk mengakses informasi mengenai teknis produksi serta untuk kegiatan pemasaran usahataniannya seperti menghubungi pihak-pihak yang berkaitan dalam pemasaran dan kegiatan promosi hasil usahataniannya (Christian dan Subejo, 2018). Pemenuhan kebutuhan informasi pertanian di Indonesia sebagian besar masih didominasi dengan pengkajian sumber informasi konvensional yaitu melalui informasi yang disampaikan secara lisan dan berdasarkan pengalaman petani lain (Gultom, 2017). Kendala dalam penggunaan *smartphone* yang dialami oleh petani antara lain keterbatasan akses kepemilikan *smartphone*, anggapan bahwa mencari informasi di internet melalui *smartphone* merupakan hal yang menghamburkan uang dan waktu, serta ketidakpercayaan petani terhadap media yang cepat berganti informasi sehingga memiliki efek bias (Syauqi dan Purnaningsih, 2020).

Desa Margomulyo merupakan desa yang berada di Kecamatan Tayu Kabupaten Pati yang memiliki potensi pertanian cukup besar. Data BPP Kecamatan Tayu tahun 2024 menunjukkan bahwa komoditas unggulan pertanian Desa Margomulyo yaitu padi memiliki hasil produksi paling tinggi se-Kecamatan Tayu mencapai 6,8 ton/ha. Desa Margomulyo memiliki luas lahan pertanian paling luas setelah Desa Purwokerto dengan 44,1% dari seluruh luas lahan administrasi desa yaitu 204 hektar adalah lahan pertanian. Desa Margomulyo memiliki populasi petani padi paling banyak se-Kecamatan Tayu dengan jumlah total 247 petani. Petani tersebut tergabung dalam 8 kelompok tani dengan 4 kelompok tani pada kelas pemula, 3 kelompok tani kelas lanjut, dan 1 kelompok tani kelas madya.

Pemanfaatan *smartphone* oleh petani padi di Kecamatan Tayu tak terkecuali di Desa Margomulyo masih belum dilakukan secara maksimal. Hal tersebut dapat dilihat melalui kegiatan penyuluhan yang masih banyak dilakukan secara lisan karena banyak dari petani yang lebih memilih metode dan media lisan dimana mereka lebih memahami isi dari informasi yang disampaikan serta lebih memercayai informasi yang disampaikan dari penyuluh. Kegiatan penyuluhan dengan menggunakan *smartphone* dan media sosial mengalami beberapa kendala seperti faktor usia petani yang membuat mereka sulit mengoperasikan gadget, kurangnya keterampilan petani dan penyuluh dalam mengoperasikan *smartphone*, serta informasi yang bias dan kurang relevan yang menimbulkan ketidakpercayaan petani (Safitri *et al.*, 2021). *Smartphone* dapat menjadi media penyuluhan yang lebih efektif dan efisien jika digunakan secara maksimal. *Smartphone* dapat membantu penyuluh dalam menyampaikan informasi secara lebih efektif dan efisien sehingga dapat mendukung kesejahteraan petani melalui pemanfaatan teknologi.

Kebaruan penelitian ini dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Awad dan Labatar (2017) yang menggunakan variabel pola pemanfaatan *smartphone*, motivasi penggunaan *smartphone*, persepsi terhadap *smartphone*, dan tingkat pengetahuan petani terhadap *smartphone*, Sirajudin dan Kamba (2021) yang bertujuan mengidentifikasi keberagaman akses TIK oleh petani dan mengidentifikasi persepsi petani terhadap penggunaan TIK, dan Alif *et al.* (2023) yang bertujuan untuk menganalisa pemanfaatan media sosial bagi petani di lahan rawa pasang surut di Desa Sungai Kambat dan menggunakan teknik *random sampling* yaitu pada penelitian ini menggunakan variabel persepsi persepsi kemanfaatan dan persepsi kemudahan penggunaan, bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat pemanfaatan *smartphone* sebagai media informasi pertanian oleh petani dan merumuskan strategi penggunaan metode dan media penyuluhan serta menggunakan *purposive sampling*.

Berdasarkan uraian tersebut, diperlukan penelitian mengenai tingkat pemanfaatan *smartphone* sebagai media informasi pertanian oleh petani padi khususnya di Desa Margomulyo. Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai tingkat pemanfaatan *smartphone* sebagai media informasi pertanian oleh petani padi serta memberikan strategi penggunaan metode dan media penyuluhan bagi

penyuluh dalam melakukan kegiatan penyuluhan untuk petani padi Desa Margomulyo Kecamatan Tayu Kabupaten Pati. Penelitian ini juga dapat menjadi masukan bagi penyuluh mengenai metode dan media yang tepat untuk digunakan ketika penyuluhan. Pemanfaatan *smartphone* dapat menjadi peluang untuk meningkatkan kesejahteraan petani melalui kemudahan yang dapat membantu memajukan usahatani. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengidentifikasi tingkat pemanfaatan *smartphone* sebagai media informasi pertanian oleh petani padi Desa Margomulyo Kecamatan Tayu Kabupaten Pati dan merumuskan strategi penggunaan metode dan media penyuluhan berdasarkan persepsi petani padi Desa Margomulyo Kecamatan Tayu Kabupaten Pati.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari – Februari 2025 di Desa Margomulyo Kecamatan Tayu Kabupaten Pati. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara *purposive* (sengaja) dengan pertimbangan populasi petani padi Desa Margomulyo merupakan yang terbanyak di Kecamatan Tayu. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif dengan metode survei. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu persepsi kemanfaatan dan persepsi kemudahan penggunaan. Metode penentuan sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* dengan kriteria responden adalah petani padi Desa Margomulyo yang tergabung dalam kelompok tani dan terdaftar pada RDKK, petani padi Desa Margomulyo yang memiliki dan dapat mengoperasikan *smartphone* dan petani padi Desa Margomulyo yang pernah mengakses informasi pertanian mengenai hama penyakit tanaman melalui *smartphone*. Responden untuk tujuan 1 sebanyak 73 dimana 8 diantaranya yaitu ketua kelompok tani sebagai *key informan* dan 1 penyuluh Desa Margomulyo sebagai *key informan* untuk menjawab tujuan 2. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang diperoleh dengan cara menyebar kuesioner secara langsung kepada responden dan data sekunder yang diperoleh dari studi literatur dan sumber pendukung lainnya. Data yang telah diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif untuk mengidentifikasi tingkat pemanfaatan *smartphone* sebagai media informasi pertanian oleh petani Desa Margomulyo berdasarkan interval skor serta merumuskan strategi penggunaan metode dan media penyuluhan berdasarkan persepsi petani padi Desa Margomulyo dengan analisis SWOT.

1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif merupakan metode analisis data dengan cara menggambarkan atau mendeskripsikan data penelitian yang telah berhasil terkumpul secara apa adanya (Sugiyono, 2022). Tingkat pemanfaatan *smartphone* sebagai media informasi pertanian diukur melalui variabel persepsi kemanfaatan dan persepsi kemudahan penggunaan dan dianalisis berdasarkan jawaban dari kuesioner yang telah dijawab oleh responden. Analisis deskriptif dilakukan dengan dua perhitungan yaitu melalui tingkat capaian responden (TCR) dan berdasarkan interval kelas.

Menurut Sugiyono (2022) nilai tingkat capaian responden (TCR) dapat dihitung menggunakan rumus berikut:

$$TCR = \frac{\text{Rata-rata skor}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

Tabel 1. Kategori Tingkat Capaian Responden

| Persentase Capaian | Kriteria |
|--------------------|----------|
| 66,8% - 100% | Tinggi |
| 33,4% - 66,7% | Sedang |
| 0% - 33,3% | Rendah |

Sumber: Sugiyono (2022)

Menurut Mamondol (2021) rumus untuk menghitung interval kelas adalah sebagai berikut:

$$\text{Interval Kelas} = \frac{\text{Rentang data}}{\text{Jumlah kelas}}$$

Rentang data = nilai pengamatan tertinggi – nilai pengamatan terendah

Jumlah kelas = 3 (tiga)

Tabel 2. Kategori Penilaian Variabel Penelitian

| Variabel | Skor | Kriteria |
|------------------------------------|---------|----------|
| Persepsi Kemanfaatan (X1) | 9 – 15 | Rendah |
| | 16 – 22 | Sedang |
| | 23 – 27 | Tinggi |
| Persepsi Kemudahan Penggunaan (X2) | 9 – 15 | Rendah |
| | 16 – 22 | Sedang |
| | 23 – 27 | Tinggi |

Sumber: Mamondol (2021)

2. Analisis SWOT

Analisis SWOT digunakan dalam penelitian ini untuk merumuskan strategi penggunaan metode dan media penyuluhan berdasarkan persepsi petani padi Desa Margomulyo. Analisis SWOT dilakukan kepada *key informan* yaitu 1 penyuluh pertanian lapang Desa Margomulyo dan 8 ketua kelompok tani yang berada di Desa Margomulyo. Analisis SWOT dilakukan dengan memetakan faktor internal yang terdiri dari kekuatan dan kelemahan serta faktor eksternal yang terdiri dari peluang dan ancaman dari kondisi penyuluhan bagi petani Desa Margomulyo ke dalam matriks SWOT. Matriks SWOT tersebut akan menghasilkan strategi yang dapat digunakan untuk optimalisasi penggunaan metode dan media penyuluhan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Desa Margomulyo menjadi Desa terluas di Kecamatan Tayu dengan luas wilayah 462,50 ha dimana 44,10% dari total keseluruhan wilayah Desa Margomulyo digunakan untuk lahan persawahan. Berdasarkan data BPP Kecamatan Tayu (2024) luas lahan Desa Margomulyo terbagi menjadi 204 ha untuk lahan persawahan, 190 ha untuk tambak, 67,5 ha untuk pekarangan, dan 1 ha untuk kolam. Penggunaan lahan yang terluas digunakan sebagai lahan persawahan dimana hal tersebut menunjukkan bahwa Desa Margomulyo memiliki potensi pertanian yang cukup besar. Desa Margomulyo memiliki kelembagaan tani yang berupa kelompok tani dengan total 8 kelompok tani. 8 kelompok tani tersebut berada dibawah naungan 1 gabungan kelompok tani (*gapoktan*) dengan kegiatan kelompok yang berpusat pada budidaya pertanian dan peternakan. Bentuk kegiatan penyuluhan yang dilakukan di Desa Margomulyo masih dilakukan dengan metode langsung baik secara individu maupun kelompok. Penyuluhan dilakukan dalam bentuk kunjungan lapang dan pertemuan kelompok. Kunjungan lapang dilakukan oleh penyuluh secara tentatif sebelum penyuluh berangkat ke kantor. Pada kegiatan kunjungan lapang penyuluh akan melakukan monitoring mengenai kondisi pertanian yang ada di Desa Margomulyo serta melakukan kegiatan diskusi jika terdapat beberapa petani yang berada di lapangan. Penyuluhan juga dilakukan melalui kegiatan pertemuan kelompok. Pertemuan kelompok akan diadakan apabila terdapat beberapa hal penting yang harus disampaikan penyuluh kepada para anggota kelompok secara bersamaan. Materi yang paling sering dibahas dalam pertemuan kelompok yaitu mengenai permasalahan petani tentang hama penyakit tanaman dan teknik budidaya. Pertemuan kelompok juga menjadi wadah bagi penyuluh untuk melakukan monitoring dan evaluasi kepada para petani. Partisipasi petani Desa Margomulyo dalam kegiatan penyuluhan tergolong tinggi.

Karakteristik Responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini yaitu jenis kelamin, usia, dan pendidikan.

1. Jenis Kelamin

Tabel 3. Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

| Jenis Kelamin | Jumlah (Orang) | Persentase (%) |
|---------------|----------------|----------------|
| Laki-laki | 47 | 64,38 |
| Perempuan | 26 | 35,62 |

Sumber: Data Primer Penelitian (2025)

Responden dalam penelitian ini didominasi oleh laki-laki yaitu sebesar 64,38% atau 47 orang. Hal ini menunjukkan bahwa laki-laki lebih banyak berkecimpung di sektor pertanian dibandingkan perempuan. Menurut Permatasari dan Rondhi (2022) sektor pertanian lebih banyak dikerjakan oleh

laki-laki karena adanya kekuatan fisik yang digunakan dalam menjalankan usahatani padi, dimana kekuatan fisik laki-laki lebih besar dibandingkan dengan perempuan.

2. Usia

Tabel 4. Responden Berdasarkan Usia

| Kelompok Usia (Tahun) | Jumlah (Orang) | Persentase (%) |
|-----------------------|----------------|----------------|
| 30 – 40 | 18 | 24,66 |
| 41 - 50 | 33 | 45,21 |
| 51 - 60 | 18 | 24,66 |
| 61 - 70 | 4 | 5,48 |

Sumber: Data Primer Penelitian (2025)

Mayoritas responden berusia 41 – 50 tahun dengan persentase sebesar 45,21% atau 33 orang. Data tersebut menunjukkan bahwa usia responden berada pada di usia produktif. Menurut Fangohoi *et al.* (2023) rentang usia 15 – 64 tahun termasuk dalam usia produktif untuk bekerja karena dianggap mampu menghasilkan barang atau jasa. Petani dengan usia produktif lebih mudah dan cepat menerima inovasi karena cenderung memiliki rasa ingin tahu dan keinginan untuk mencoba dan menerima yang tinggi sedangkan petani usia non produktif cenderung sulit menerima inovasi karena lebih percaya pada pengalaman (Intiaz *et al.*, 2022). Pada usia produktif seseorang cenderung lebih terbuka dan responsif terhadap suatu teknologi sedangkan pada usia lanjut cenderung sulit menerima inovasi karena pola pikir, kebiasaan, dan penurunan kekuatan fisik.

3. Pendidikan

Tabel 5. Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

| Pendidikan | Jumlah (Orang) | Persentase (%) |
|------------|----------------|----------------|
| SD | 5 | 6,85 |
| SMP | 20 | 27,40 |
| SMA | 44 | 60,27 |
| S1 | 4 | 5,48 |

Sumber: Data Primer Penelitian (2025)

Mayoritas Riwayat pendidikan terakhir responden adalah SMA yaitu sebesar 60,27% atau 44 responden. Tingkat pendidikan berpengaruh terhadap pola pikir petani. Menurut Setiyowati *et al.* (2022) semakin tinggi tingkat pendidikan individu maka akan semakin terbuka dalam menerima pengetahuan, informasi, dan inovasi. Petani dengan pendidikan terakhir SD cenderung masih mempercayai tradisi yang digunakan dan cenderung lebih tertutup untuk menerima sesuatu yang baru serta cenderung bergantung kepada orang lain. Berbeda dengan petani yang pendidikan terakhirnya SMP, SMA, dan S1, mereka lebih terbuka untuk menerima dan mencoba hal-hal baru.

Tingkat Pemanfaatan *Smartphone* sebagai Media Informasi Pertanian oleh Petani Padi Desa Margomulyo

1. Persepsi Kemanfaatan

Tabel 6. Penilaian Variabel Persepsi Kemanfaatan

| No. | Indikator Persepsi Kemanfaatan | TS | KS | S | TCR | Kategori |
|--------------------|---|-----|-----|-----|---------|----------|
| | | (1) | (2) | (3) | ---%--- | |
| 1. | Efektivitas Teknologi | 13 | 38 | 168 | 90,26 | Tinggi |
| 2. | Keuntungan teknologi | 0 | 16 | 203 | 97,56 | Tinggi |
| 3. | keterkaitan teknologi untuk mencapai tujuan | 2 | 33 | 184 | 94,37 | Tinggi |
| Rata-Rata Variabel | | | | | 94,06 | Tinggi |

Sumber: Data Primer Penelitian (2025)

Tabel 6 menunjukkan bahwa variabel persepsi kemanfaatan memiliki persentase nilai rata-rata sebesar 94,06% dimana nilai tersebut termasuk dalam kategori tinggi. Hal ini menunjukkan sebagian besar petani setuju bahwa *smartphone* bermanfaat sebagai media untuk mencari informasi pertanian.

Tabel 7. Jumlah dan Persentase Responden Berdasarkan Kategori Tingkat Persepsi Kemanfaatan

| Kategori Persepsi Kemanfaatan | Jumlah | Persentase |
|-------------------------------|-------------|------------|
| | ---orang--- | ---%--- |
| Rendah | 0 | 0 |
| Sedang | 7 | 9,59 |
| Tinggi | 66 | 90,41 |

Sumber: Data Primer Penelitian (2025)

Tabel 7 menunjukkan bahwa persentase paling besar adalah kategori tinggi dengan jumlah 90,41% atau 66 responden yang artinya adalah responden menilai bahwa *smartphone* bermanfaat dalam membantu petani untuk mencari informasi pertanian yang dibutuhkan. Sebanyak 7 responden atau 9,59% berada pada kategori sedang yang artinya responden menilai bahwa *smartphone* kurang bermanfaat digunakan sebagai media untuk mencari informasi pertanian dimana mereka lebih memilih mencari informasi pertanian melalui media atau sumber lain seperti brosur, leaflet, maupun secara lisan.

2. Persepsi Kemudahan Penggunaan

Tabel 8. Penilaian Variabel Persepsi Kemudahan Penggunaan

| No. | Indikator Persepsi Kemudahan Penggunaan | TS | KS | S | TCR | Kategori |
|--------------------|---|-----|-----|-----|---------|----------|
| | | (1) | (2) | (3) | ---%--- | |
| 1. | Kemudahan mempelajari teknologi | 22 | 70 | 127 | 82,65 | Tinggi |
| 2. | Kemudahan penggunaan | 9 | 67 | 143 | 87,06 | Tinggi |
| 3. | Ketersediaan sarana dan prasarana | 3 | 31 | 185 | 94,37 | Tinggi |
| Rata-Rata Variabel | | | | | 88,03 | Tinggi |

Sumber: Data Primer Penelitian (2025)

Tabel 8 menunjukkan bahwa tingkat pemanfaatan *smartphone* sebagai media informasi pertanian oleh petani Desa Margomulyo dilihat dari variabel persepsi kemudahan penggunaan berada pada kategori tinggi dengan nilai rata-rata sebesar 88,03%. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden setuju bahwa *smartphone* mudah digunakan untuk mencari dan mendapatkan informasi pertanian.

Tabel 9. Jumlah dan Persentase Responden Berdasarkan Kategori Tingkat Persepsi Kemudahan Penggunaan

| Kategori Persepsi Kemudahan Penggunaan | Jumlah | Persentase |
|--|-------------|------------|
| | ---orang--- | ---%--- |
| Rendah | 0 | 0 |
| Sedang | 25 | 34,25 |
| Tinggi | 48 | 65,75 |

Sumber: Data Primer Penelitian (2025)

Tabel 16 menunjukkan bahwa persentase paling besar adalah kategori tinggi dengan jumlah 60,75% atau 48 responden. Lebih dari setengah jumlah responden menilai bahwa *smartphone* mudah digunakan untuk mencari dan mendapatkan informasi pertanian. Sebanyak 25 responden atau sebesar 34,25% menilai bahwa mengoperasikan *smartphone* untuk mencari informasi pertanian merupakan hal yang sulit.

Strategi Penggunaan Metode dan Media Penyuluhan

1. Faktor Strategis Internal

Faktor strategis internal diperoleh dari penilaian faktor internal yang berkaitan dengan kekuatan dan kelemahan dari penggunaan metode dan media penyuluhan di Desa Margomulyo.

Tabel 10. Faktor Strategis Internal

| No. | Faktor Internal | Bobot | Rating | Skor |
|-----------------------------------|---|-------|--------|------|
| <i>Kekuatan (Strengths)</i> | | | | |
| 1. | Tingginya kerjasama antar petani | 0,10 | 3,11 | 0,32 |
| 2. | Minat petani dalam usahatani yang tinggi | 0,10 | 3,00 | 0,29 |
| 3. | Adanya lembaga kelompok tani | 0,10 | 3,33 | 0,34 |
| 4. | Usia petani yang produktif | 0,08 | 2,11 | 0,18 |
| 5. | <i>Smartphone</i> memudahkan untuk mengakses informasi pertanian | 0,09 | 2,56 | 0,24 |
| 6. | <i>Smartphone</i> memudahkan komunikasi dengan penyuluh | 0,09 | 3,00 | 0,28 |
| Sub Total | | | | 1,65 |
| <i>Kelemahan (Weakness)</i> | | | | |
| No. | | Bobot | Rating | Skor |
| 1. | Rendahnya tingkat pendidikan yang dimiliki petani | 0,08 | 1,78 | 0,15 |
| 2. | Kurangnya penggunaan media audiovisual dalam penyuluhan | 0,06 | 1,67 | 0,11 |
| 3. | Kurangnya partisipasi petani dalam kegiatan penyuluhan | 0,08 | 2,22 | 0,18 |
| 4. | Kesulitan mengoperasikan <i>smartphone</i> untuk mendapatkan informasi pertanian | 0,06 | 2,11 | 0,14 |
| 5. | Biaya paket data internet terlalu mahal | 0,06 | 2,44 | 0,15 |
| 6. | Informasi pertanian yang tersedia melalui <i>smartphone</i> kurang relevan dan sulit dipahami | 0,07 | 2,22 | 0,16 |
| Sub Total | | | | 0,88 |
| Total IFAS (Kekuatan - Kelemahan) | | 1,00 | 0,77 | |

Sumber: Data Primer Penelitian (2025)

Tabel 10 menunjukkan bahwa faktor adanya lembaga kelompok tani merupakan faktor yang berpengaruh paling kuat diantara faktor internal yang ada. Kelompok tani berperan besar membantu petani dalam menyelesaikan masalah ataupun dalam hal bantuan pihak pemerintah mengenai teknologi dan subsidi. Kelompok tani juga berperan dalam penyebaran informasi pertanian. Menurut Lestari dan Idris (2019) kelompok tani menjadi tempat para petani untuk memberikan informasi baik dari penyuluh maupun pihak lain serta menjadi tempat para anggotanya untuk memperoleh solusi dari setiap permasalahan pertanian yang dialami. Keberadaan kelompok tani akan meningkatkan efektivitas penggunaan metode dan media penyuluhan. Adanya kelompok tani membuat sasaran penyuluhan lebih mudah untuk dijangkau sehingga penyampaian informasi dapat dilakukan dengan lebih efisien. Menurut Manus *et al.* (2018) kelompok tani mempermudah penyampaian materi penyuluhan berupa pembinaan dalam memberdayakan petani supaya memiliki kemandirian, dapat menerapkan inovasi dan mampu menganalisa usahatani sehingga petani dan keluarganya bisa memperoleh pendapatan yang layak dan kesejahteraan.

Hasil analisis matriks IFAS pada kategori kelemahan yang memiliki nilai terendah yaitu kurangnya penggunaan media audiovisual dalam penyuluhan. Kegiatan penyuluhan yang dilakukan di Desa Margomulyo masih menggunakan metode dan media lisan. Penyuluh lebih sering berkunjung ke lapangan dan memonitoring para petani di lahan. Kegiatan penyuluhan juga dilakukan melalui pertemuan kelompok ketika ada beberapa materi atau hal penting yang ingin disampaikan penyuluh kepada kelompok tani tersebut. Penyuluhan menggunakan media audiovisual masih jarang dilakukan karena kebiasaan penyuluhan yang jarang atau tidak pernah menggunakan bahan penyuluhan audiovisual (Pasaribu *et al.*, 2018).

2. Faktor Strategis Eksternal

Faktor eksternal menggambarkan kondisi eksternal yang terdiri dari peluang dan ancaman terhadap upaya penentuan strategi penggunaan metode dan media penyuluhan di Desa Margomulyo.

Tabel 11. Faktor Strategis Eksternal

| No | Faktor Eksternal | Bobot | Rating | Skor |
|--------------------------------|---|-------|--------|------|
| <i>Peluang (Opportunities)</i> | | | | |
| 1. | Adanya dukungan dari pemerintah | 0,14 | 2,56 | 0,35 |
| 2. | Tersedianya akses komunikasi sebagai media penyuluhan | 0,12 | 2,89 | 0,35 |
| 3. | Adanya penyuluh yang berkompeten menggunakan media penyuluhan | 0,12 | 2,67 | 0,33 |
| 4. | Ada banyak platform yang menyediakan informasi pertanian | 0,11 | 2,67 | 0,29 |
| 5. | <i>Smartphone</i> mempermudah untuk terhubung dengan komunitas petani lain untuk berbagi informasi dan pengalaman | 0,12 | 2,56 | 0,30 |
| Sub Total | | | | 1,61 |
| <i>Ancaman (Threats)</i> | | | | |
| No. | | Bobot | Rating | Skor |
| 1. | Kurangnya tenaga kerja penyuluh | 0,12 | 1,56 | 0,19 |
| 2. | Gangguan sinyal atau koneksi internet | 0,09 | 2,89 | 0,25 |
| 3. | Informasi tidak akurat | 0,10 | 2,56 | 0,25 |
| 4. | Ketergantungan terhadap teknologi sehingga mengurangi interaksi langsung dengan penyuluh | 0,09 | 2,56 | 0,23 |
| Sub Total | | | | 0,92 |
| Total EFAS (Peluang – Ancaman) | | 1,00 | | 0,69 |

Sumber: Data Primer Penelitian (2025)

Tabel 11 menunjukkan nilai peluang terbesar ada pada faktor 1 dan 2 dengan skor 0,35 yaitu adanya dukungan dari pemerintah dan tersedianya akses komunikasi sebagai media penyuluhan. Dukungan pemerintah sangat berpengaruh terhadap keberlangsungan kegiatan penyuluhan. Dukungan pemerintah dapat berupa pemberian bantuan teknologi maupun dalam bentuk subsidi. Melalui kebijakan yang tepat, pendanaan yang memadai, penyediaan infrastruktur yang mendukung serta peningkatan kapasitas penyuluh dan petani dapat membantu kegiatan penyuluhan berjalan lebih efektif.

Peluang pada nomor 2 yaitu tersedianya akses komunikasi sebagai media penyuluhan. Akses komunikasi yang baik memungkinkan para petani untuk mendapatkan informasi secara cepat, luas, dan interaktif. Menurut Umbara *et al.* (2021) bahwa akses informasi yang beragam dan teknologi digital yang terus berkembang memberikan peluang yang luas untuk mendapatkan informasi maupun menyebarluaskan informasi secara cepat. Akses komunikasi yang berbagai macam memungkinkan penyuluh untuk menyampaikan informasi dengan berbagai cara yang tepat sesuai dengan keadaan sasaran dan wilayah binaanya.

Hasil analisis matriks EFAS Pada kategori ancaman yang memiliki nilai terendah terdapat pada faktor 1 dengan skor 0,19 yaitu kurangnya tenaga kerja penyuluh. kurangnya tenaga kerja penyuluh dapat menyebabkan kesenjangan petani terhadap perubahan informasi dan dapat menurunkan efektivitas kegiatan penyuluh (Putri *et al.*, 2022). Penyuluh juga akan kesulitan dalam menentukan metode dan media penyuluhan yang tepat bagi masing-masing wilayah binaan dimana akibatnya banyak penyuluh yang menyama-ratakan penggunaan metode dan media bagi wilayah binaannya padahal bisa saja metode dan media tersebut kurang tepat untuk diterapkan pada wilayah binaan lain.

3. Penggambaran SWOT

Berdasarkan tabel pembobotan faktor internal dan faktor eksternal maka dapat dilakukan analisis kuadran yang didapatkan dengan melakukan pengurangan antara total faktor kekuatan (S) dengan kelemahan (W) dan faktor peluang (O) dengan ancaman (T). perolehan angka faktor kekuatan (S) dengan kelemahan (W) akan menjadi nilai atau titik pada sumbu X, sementara perolehan angka faktor peluang (O) dengan ancaman (T) akan menjadi nilai atau titik pada sumbu Y. maka dapat ditentukan titik koordinat sumbu X dan sumbu Y sebagai berikut :

| | | |
|--|--|---|
| 4. Ada banyak platform yang menyediakan informasi pertanian 5. Mempermudah untuk terhubung dengan komunitas petani lain untuk berbagi informasi dan pengalaman | 3. Kolaborasi dengan penyuluh dan komunitas petani <i>online</i> (S2, S3, S4, S5, S6, O2, O4, O5) 4. Pemanfaatan teknologi dalam penyuluhan tatap muka (S1, S2, S3, S5, O3, O4) | 3. Meningkatkan partisipasi petani melalui pendekatan komunitas (W1, W3, W4, W5, W6, O2, O3) 4. Penyediaan akses internet yang lebih terjangkau dan efektif (W5, W6, O1, O3, O4) |
| <p style="text-align: center;">Threats (T)</p> 1. Kurangnya tenaga kerja penyuluh 2. Gangguan sinyal atau koneksi internet 3. Informasi tidak akurat 4. Ketergantungan terhadap teknologi sehingga mengurangi interaksi langsung dengan penyuluh | <p style="text-align: center;">Strategi (ST)</p> 1. Peningkatan peran kelompok tani sebagai perpanjangan tangan penyuluh (S1, S3, S4, T1) 2. Diversifikasi metode penyuluhan (S3, S5, T1, T2) 3. Validasi dan kurasi informasi digital agar terpercaya (S2, S3, S5, S6, T1, T3) 4. Meningkatkan interaksi langsung antara petani dan penyuluh (S1, S2, S3, S6, T2, T3, T4) | <p style="text-align: center;">Strategi (WT)</p> 1. Penguatan penyuluhan tatap muka dan peran kelompok tani (W1, W2, W6, T1, T3, T4) 2. Diversifikasi media penyuluhan (W1, W4, W5, T1, T2, T4) 3. Validasi dan penyaringan informasi pertanian agar lebih akurat (W6, T3) 4. Meningkatkan interaksi langsung antara petani dan penyuluh (W1, W2, W3, W4, T3, T4) |

Sumber: Data Primer Penelitian (2025)

Berdasarkan Tabel 12 terdapat 4 strategi SO yang cocok diterapkan dalam kegiatan penyuluhan di Desa Margomulyo. Kegiatan penyuluhan di Desa Margomulyo dapat menggunakan kekuatannya untuk mencapai peluang yang ada. Strategi SO tersebut dapat memudahkan penyuluh dalam menentukan cara untuk melakukan pengembangan metode dan media penyuluhan di Desa Margomulyo. Strategi tersebut antara lain penguatan penyuluhan digital berbasis kelompok tani, optimalisasi *smartphone* sebagai media penyuluhan dan akses informasi, kolaborasi dengan penyuluh dan komunitas petani *online*, dan pemanfaatan teknologi dalam penyuluhan tatap muka.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tingkat pemanfaatan *smartphone* sebagai media informasi pertanian oleh petani padi Desa Margomulyo yang diukur melalui variabel persepsi kemanfaatan dengan indikator efektivitas teknologi, keuntungan teknologi, keterkaitan teknologi untuk mencapai tujuan dan variabel persepsi kemudahan penggunaan dengan indikator kemudahan mempelajari teknologi, kemudahan penggunaan, ketersediaan sarana dan prasarana berada pada kategori tinggi. Strategi penggunaan metode dan media penyuluhan berdasarkan persepsi petani padi Desa Margomulyo berada pada kuadran I yaitu strategi agresif atau S-O dengan strategi yang digunakan yaitu penguatan penyuluhan digital berbasis kelompok tani, optimalisasi *smartphone* sebagai media penyuluhan dan akses informasi pertanian, kolaborasi dengan penyuluh dan komunitas petani online, serta pemanfaatan teknologi dalam penyuluhan tatap muka.

Berdasarkan kesimpulan penelitian, maka diajukan saran supaya penyuluh dapat lebih intensif dalam menggunakan metode dan media penyuluhan digital dengan cara memberikan pelatihan atau bimbingan teknis kepada penyuluh agar penyuluh lebih memahami mengenai penggunaan metode dan media penyuluhan yang efektif, penyuluh lebih aktif dalam memberikan pendampingan pemanfaatan *smartphone* dalam kegiatan penyuluhan supaya informasi yang disampaikan tetap relevan dan mudah dipahami oleh petani dan pengembangan strategi dalam penerapan penyuluhan digital supaya kegiatan penyuluhan dapat menjangkau seluruh petani dengan cara mengintegrasikan kegiatan penyuluhan dengan teknologi digital serta memperkenalkan penggunaan aplikasi seperti *cyber extension*, katam, dan lain sebagainya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alif, M., Septiana, N., & Bahriyah, E. N. (2023). Pemanfaatan media sosial bagi petani di lahan rawa pasang surut Desa Sungai Kambat. *J. Komunikologi*. 20(1): 51 – 60.
- Awad, Y. A., & Labatar, S. C. (2017). Pemanfaatan *smartphone* sebagai sumber informasi pertanian oleh kelompok tani di Kampung Desay Distrik Prafi Kabupaten Manokwari. *J. Triton*. 8(2): 27 – 37.
- Badan Pusat Statistik. (2022). *Statistik Telekomunikasi Indonesia*. Badan Pusat Statistik: Jakarta.
- Balai Penyuluhan Pertanian. (2024). *Data Produktivitas Pajale Tahun 2024*. BPP Tayu: Kabupaten Pati.
- Balai Penyuluhan Pertanian. (2024). *Katalog Kelembagaan Pelaku Utama Pelaku Usaha Kelompok Tani (poktan) dan Gabungan Kelompok Tani (gapoktan) Kabupaten Pati Tahun 2024*. BPP Tayu: Kabupaten Pati.
- Balai Penyuluhan Pertanian. (2024). *Luas Baku Sawah*. BPP Tayu: Kabupaten Pati.
- Christian, A. I., & Subejo. (2018). Akses, fungsi, dan pola penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) oleh petani pada kawasan pertanian komersial di Kabupaten Bantul. *J. Sosial Ekonomi Pertanian*. 11(2): 25 – 30.
- Fangohoi, L., Makabori, Y. Y., & Ataribara, Y. (2023). Faktor-faktor yang menentukan tingkat partisipasi petani dalam kelompok petani. *J. Penelitian Pertanian Terapan*. 23(1): 1 – 12.
- Gultom, D. T., Sumardjo, Sarwoprasojo, S., & Mulyono, P. (2017). Strategi pemenuhan kebutuhan informasi pertanian melalui pemanfaatan *cyber extension* di Propinsi Lampung. *J. Sosiohumaniora*. 19(1): 64 – 69.
- Intiaz, L. F., Prasetyo, A. S., & Prayoga, K. (2022). Tingkat adopsi inovasi teknologi *combine harvester* di kelompok tani balong 01 Desa Tanjungbaru. *J. Forum Agribisnis*. 12(2): 113 – 125.
- Lestari, U., & Idris, M. (2019). Peran kelompok tani dalam kegiatan usahatani kakao di Desa Ketulungan Kecamatan Sukamaju Kabupaten Luwu Utara. *J. Agribisnis Indonesia*. 7(2): 92 – 101.
- Mamondol, M. R. (2021). *Dasar-Dasar Statistika*. PT. Scopindo Media Pustaka: Surabaya.
- Manus, F. G., Baroleh, J., & Ngangi, C. R. (2018). Kajian pengembangan kelompok tani di Kelurahan Buha Kecamatan Mapanget Kota Manado. *J. Agri-SosioEkonomi Unsrat*. 14(3): 33 – 44.
- Pasaribu, L., Perangin-angin, M. I., Mariana, M., & Sianturi, A. (2018). Pengaruh media audiovisual terhadap keberhasilan kegiatan penyuluhan pertanian di Desa Tanjung Merahe Kecamatan Selesai Kabupaten Langkat Provinsi Sumatera Utara. *J. Agrica Ekstensia*. 12(1): 37 – 44.
- Permatasari, A., & Rondhi, M. (2022). Faktor-faktor yang memengaruhi petani padi dalam mengikuti kemitraan di Indonesia. *J. Agribisnis Indonesia*. 10(1): 15 – 30.
- Putri, M. A., Veronice, & Ananda, G. (2022). Persepsi petani terhadap kompetensi penyuluh pertanian di Kecamatan Payakumbuh, Kabupaten Lima Puluh Kota. *J. Penyuluhan*. 18(01): 59 – 74.
- Safitri, E., Arif, E., & Asmawi. (2021). Penggunaan media sosial dalam penyuluhan pertanian di Kecamatan Tiumang Kabupaten Dharmasraya. *J. Niara*. 13(2): 92 - 101.
- Setiyowati, T., Fatchiya, A., & Amanah, S. (2022). Pengaruh karakteristik petani terhadap pengetahuan inovasi budidaya cengkeh di Kabupaten Halmahera Timur. *J. Penyuluhan*. 18(02): 208 – 218.
- Sirajuddin, Z., & Kamba, P. L. (2021). Persepsi petani terhadap implementasi teknologi informasi dan komunikasi dalam penyuluhan pertanian. *J. Penyuluhan*. 17(2): 136 – 144.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta. Bandung.
- Syauqi, R. F., & Purnaningsih, N. (2020). Penggunaan internet di kalangan petani talas dalam memperoleh informasi pertanian pada kelompok tani saluyu, Situgede, Bogor. *J. Pusat Inovasi Masyarakat*. 2(5): 782 – 787.

Tingkat Pemanfaatan *Smartphone* sebagai Media Informasi Pertanian oleh Petani Padi Desa Margomulyo Kecamatan Tayu Kabupaten Pati
Mariska Adinia Silva, Siwi Gayatri, Joko Mariyono

Umbara, D. S., Sulistoyowati, L., Noor, T. I., & Setiawan, I. (2021). Persepsi penyuluh terhadap strategi komunikasi dalam pemanfaatan media informasi di era digital di Kabupaten Tasikmalaya. *J. Mimbar Agribisnis*. 7(2): 1502 – 1515.