

Persepsi Petani Terhadap Indeks Pertanaman (IP) 400 Padi Di Kecamatan Polokarto

Khofifah Siti Nurwangsa¹, Sugihardjo¹, Sapja Anantanyu¹

¹ Program Studi Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

*corresponding author: khofifahsiti191@gmail.com

ABSTRAK

Pembangunan pertanian memerlukan inovasi teknologi berkelanjutan guna meningkatkan produktivitas, salah satunya melalui Program Indeks Pertanaman (IP) Padi 400 yang diterapkan di Kecamatan Polokarto sejak 2021. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat persepsi petani terhadap IP Padi 400, mengkaji faktor internal dan eksternal yang membentuk persepsi, serta menganalisis hubungan antara kedua faktor tersebut dengan persepsi petani. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan lokasi purposive di tiga desa di Kecamatan Polokarto dan jumlah responden sebanyak 71 orang yang diambil secara simple random sampling dari populasi 247 petani. Teknik analisis data menggunakan uji korelasi Rank Spearman dengan IBM SPSS 25. Hasil menunjukkan bahwa mayoritas petani (73,1%) memiliki persepsi rendah terhadap IP 400, baik dari segi keuntungan relatif, kesesuaian, kerumitan, dilihat, maupun dicobakan. Faktor internal seperti umur, pendidikan formal dan nonformal, serta luas lahan, dan faktor eksternal seperti peran penyuluhan, kelompok tani, serta dukungan pemerintah berhubungan signifikan dengan persepsi petani ($p < 0,05$), sedangkan pengalaman usahatani tidak berpengaruh signifikan. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengeksplorasi faktor eksternal lain yang berpotensi memengaruhi adopsi IP Padi 400.

Kata kunci : Persepsi, Petani, Inovasi, IP 400

1. PENDAHULUAN

Pertanian padi memegang peran strategis dalam ketahanan pangan Indonesia, seiring meningkatnya jumlah penduduk dan menurunnya luas lahan pertanian akibat konversi lahan yang terus berlangsung. Data Badan Pusat Statistik (2024) menunjukkan penurunan luas panen padi sebesar 2,45% dibandingkan tahun sebelumnya, yang memperkuat urgensi inovasi dalam peningkatan produktivitas lahan. Salah satu program yang digagas pemerintah untuk menjawab tantangan tersebut adalah Indeks Pertanaman Padi 400 (IP 400), yaitu sistem tanam padi empat kali dalam setahun pada lahan yang sama. Program ini diharapkan mampu mendongkrak hasil produksi padi nasional secara signifikan dalam waktu singkat.

Kabupaten Sukoharjo, khususnya Kecamatan Polokarto, menjadi salah satu wilayah percontohan program IP 400 pada tahun 2021. Pada tahun 2022, sebanyak 1.280 hektar lahan di 14 desa ditargetkan untuk menerapkan sistem IP 400. Keberhasilan program tidak hanya bergantung pada aspek teknis, melainkan juga pada penerimaan dan partisipasi petani sebagai pelaksana utama. Persepsi petani terhadap program IP400 menjadi faktor kunci dalam keberlanjutan dan efektivitas implementasinya. Persepsi petani terhadap keuntungan, kesesuaian, kompleksitas, ketercobaan, dan keterlihatan program menjadi penentu penting dalam proses adopsi inovasi (Rogers, 1995). Karakteristik petani menentukan cara petani menerima, menilai, dan merespons suatu inovasi pertanian, termasuk program IP400. Faktor internal seperti umur, pendidikan, dan pengalaman, serta faktor eksternal seperti penyuluhan, kelompok tani, dan dukungan pemerintah turut membentuk persepsi ini (Bahua, 2015; Putri *et al.*, 2022).

Penelitian ini dirancang untuk menjawab tiga pertanyaan utama: 1) Bagaimana tingkat persepsi petani terhadap program IP 400 di Kecamatan Polokarto, 2) Apa saja faktor internal dan eksternal yang memengaruhi persepsi tersebut, 3) Bagaimana hubungan antara faktor-faktor tersebut dengan persepsi petani terhadap IP 400. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif untuk memperoleh gambaran dan hubungan empiris secara objektif.

Temuan dari penelitian ini dapat memberikan kontribusi teoritis dalam kajian ilmu sosial pertanian terhadap pengembangan ilmu sosial pertanian, khususnya dalam pemahaman dinamika adopsi inovasi teknologi pertanian dari perspektif petani. Selain itu, hasilnya dapat menjadi referensi penting bagi perancang kebijakan dan pelaksana program dalam merumuskan strategi pendekatan yang lebih efektif, partisipatif, dan kontekstual dalam implementasi IP 400 di daerah lain yang memiliki karakteristik serupa.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan metode survei, yang dilaksanakan di tiga desa di Kecamatan Polokarto, yaitu Desa Mranggen, Genengsari, dan Godog. Pemilihan lokasi dilakukan secara purposive berdasarkan status implementasi Program IP 400 di Mranggen dan Genengsari telah menjalankan program secara penuh sejak 2021, sementara Godog baru memulai pada 2022. Subjek penelitian adalah petani pelaksana IP 400, dengan populasi sebanyak 247 orang dan pengambilan sampel sebanyak 71 responden menggunakan teknik simple random sampling berdasarkan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 10%.

Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner terstruktur, observasi, dan dokumentasi. Data primer diperoleh dari hasil survei petani terkait faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi persepsi mereka terhadap IP 400, data sekunder bersumber dari instansi terkait seperti BPP Polokarto. Instrumen penelitian telah melalui uji validitas dan reliabilitas. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dan uji korelasi Rank Spearman dengan IBM SPSS 25 untuk mengetahui hubungan antara faktor-faktor tersebut dengan persepsi petani terhadap IP 400.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tingkat Persepsi Petani

Penelitian ini menganalisis tingkat persepsi petani terhadap inovasi Indeks Pertanaman (IP) 400 padi di Kecamatan Polokarto berdasarkan lima dimensi persepsi inovasi, yaitu keuntungan relatif, kesesuaian, kerumitan, kemungkinan dicobakan, dan kemungkinan dilihat. Hasil penelitian menunjukkan persepsi yang secara umum rendah, yang mencerminkan resistensi adopsi inovasi. Berikut disajikan temuan utama, analisis, serta maknanya secara teoritik dan praktis.

1. Persepsi petani terhadap IP 400

Tabel 1. Persepsi Petani terhadap IP 400 di Kecamatan Polokarto

| No | Skor | Kriteria | Frekuensi (Orang) | Percentase(%) |
|----|---------|---------------|-------------------|---------------|
| 1 | 16-28 | Sangat Rendah | 18 | 25,4 |
| 2 | 28,1-40 | Rendah | 52 | 73,2 |
| 3 | 40,1-52 | Tinggi | 1 | 1,4 |
| 4 | 52,1-64 | Sangat Tinggi | 0 | 0 |
| | | | | 100 |

Sebagian besar petani 73,2% menunjukkan persepsi rendah terhadap IP 400 di Kecamatan Polokarto (Tabel 1). Hal ini mengindikasikan minimnya penerimaan inovasi. Faktor internal seperti usia tua dan pendidikan rendah memperlemah kemampuan adopsi. Temuan ini konsisten dengan Sofia *et al.* (2022) yang menekankan pengaruh signifikan usia dan pendidikan terhadap pemahaman serta penerimaan inovasi. Faktor eksternal lain yang menjadi temuan seperti irigasi tidak stabil, serangan hama tikus, dan hasil panen dari varietas super genjah seperti Cakrabuana yang tidak signifikan dalam memperkuat resistensi petani. Hasil ini memperkuat teori difusi inovasi Rogers (1995) terkait hambatan adopsi akibat ketidaksesuaian konteks lokal dengan karakteristik inovasi.

2. Keuntungan relatif (relative advantage)

Tabel 2. Persepsi Petani terhadap Keuntungan Relatif (Relative Advantage) IP 400 di Kecamatan Polokarto

| No | Skor | Kriteria | Frekuensi (Orang) | Percentase(%) |
|----|---------|---------------|-------------------|---------------|
| 1 | 4-7 | Sangat Rendah | 5 | 7 |
| 2 | 7,1-10 | Rendah | 64 | 91,5 |
| 3 | 10,1-13 | Tinggi | 1 | 1,5 |
| 4 | 13,1-16 | Sangat Tinggi | 0 | 0 |
| | | | Jumlah | 100 |

Sebanyak 91,5% petani menilai IP 400 di Kecamatan Polokarto menilai keuntungan relatif yang rendah (Tabel 2). Hal ini dipicu oleh tingginya biaya input seperti pupuk, tenaga kerja, dan pestisida, yang tidak

diimbangi dengan kenaikan produktivitas. Ketidakstabilan harga juga memperkuat persepsi negatif terhadap keuntungan. Dalam konteks teori Rogers (1995) persepsi terhadap keuntungan merupakan determinan utama adopsi. Karena manfaat IP 400 tidak dirasakan langsung, maka resistensi semakin tinggi.

3. Kesesuaian (compatibility)

Tabel 3. Persepsi Petani terhadap Kesesuaian (Compatibility) IP 400 di Kecamatan Polokarto

| No | Skor | Kriteria | Frekuensi (Orang) | Percentase(%) |
|--------|-----------|---------------|-------------------|---------------|
| 1 | 3-5,25 | Sangat Rendah | 7 | 9,9 |
| 2 | 5,26-7,50 | Rendah | 63 | 88,7 |
| 3 | 7,51-9,75 | Tinggi | 1 | 1,4 |
| 4 | 9,76-12 | Sangat Tinggi | 0 | 0 |
| Jumlah | | | 71 | 100 |

Sebanyak 88,7% responden menilai IP 400 di Kecamatan Polokarto tidak sesuai dengan kondisi lokal (Tabel 3). Faktor seperti jadwal tanam yang tidak sinkron dengan irigasi, varietas tidak tahan hama, dan pola tanam yang bertentangan dengan kebiasaan lokal menjadi penghambat. Hal ini mendukung studi Dissanayake *et al.* (2022) bahwa kesesuaian sangat menentukan keberhasilan adopsi. Ketiadaan relevansi antara inovasi dan praktik lokal menjelaskan persepsi negatif terhadap kesesuaian.

4. Kerumitan (complexity)

Tabel 4. Persepsi Petani terhadap Kerumitan (Complexity) IP 400 di Kecamatan Polokarto

| No | Skor | Kriteria | Frekuensi (Orang) | Percentase(%) |
|--------|-----------|---------------|-------------------|---------------|
| 1 | 3-5,25 | Sangat Rendah | 6 | 8,5 |
| 2 | 5,26-7,50 | Rendah | 64 | 90,1 |
| 3 | 7,51-9,75 | Tinggi | 1 | 1,4 |
| 4 | 9,76-12 | Sangat Tinggi | 0 | 0 |
| Jumlah | | | 71 | 100 |

Sebanyak 90,1% petani menilai IP 400 di Kecamatan Polokarto sebagai inovasi yang kompleks (Tabel 4), terutama dalam pengaturan jadwal tanam dan kebutuhan pendampingan penyuluhan secara intensif. Petani kesulitan dalam memahami jadwal tanam, terutama karena pasokan air yang terhenti selama lebih dari 30 hari. Dalam teori Rogers (1995) semakin rumit suatu inovasi, semakin kecil kemungkinan adopsi. Temuan ini menyoroti pentingnya simplifikasi teknologi dan dukungan teknis yang memadai untuk menurunkan persepsi kerumitan.

5. Kemungkinan dicobakan (trialability)

Tabel 5. Persepsi Petani terhadap Dicobakan (Trialability) IP 400 di Kecamatan Polokarto

| No | Skor | Kriteria | Frekuensi (Orang) | Percentase(%) |
|--------|-----------|---------------|-------------------|---------------|
| 1 | 3-5,25 | Sangat Rendah | 32 | 45,1 |
| 2 | 5,26-7,50 | Rendah | 39 | 54,9 |
| 3 | 7,51-9,75 | Tinggi | 0 | 0 |
| 4 | 9,76-12 | Sangat Tinggi | 0 | 0 |
| Jumlah | | | 71 | 100 |

Sebanyak 54,9% responden menunjukkan persepsi rendah terhadap kemungkinan dicobakan IP 400 di Kecamatan Polokarto (Tabel 5). Hal ini menunjukkan bahwa petani tidak mendapat ruang atau dukungan untuk mencoba inovasi secara bertahap. Dalam konteks teori difusi inovasi, trialability penting untuk membangun kepercayaan petani terhadap teknologi baru. Ketidakhadiran model demonstratif atau lahan percontohan menjelaskan resistensi petani terhadap IP 400.

6. Kemungkinan dilihat (observability)

Tabel 6. Persepsi Petani terhadap Dilihat (Observability) IP 400 di Kecamatan Polokarto

| No | Skor | Kriteria | Frekuensi (Orang) | Percentase (%) |
|--------|-----------|---------------|-------------------|----------------|
| 1 | 3-5,25 | Sangat Rendah | 33 | 46,5 |
| 2 | 5,26-7,50 | Rendah | 37 | 52,1 |
| 3 | 7,51-9,75 | Tinggi | 1 | 1,4 |
| 4 | 9,76-12 | Sangat Tinggi | 0 | 0 |
| Jumlah | | | 71 | 100 |

Sebanyak 52,1% responden menilai hasil IP 400 di Kecamatan Polokarto tidak dapat dilihat secara nyata (Tabel 6). Ketiadaan bukti visual atas keberhasilan inovasi, baik dari segi hasil maupun efisiensi, memperkuat persepsi negatif. Sejalan dengan teori observability Rogers (1995) semakin sulit hasil inovasi diamati, semakin lambat proses adopsinya. Hal ini menunjukkan pentingnya strategi diseminasi inovasi berbasis bukti dan pengalaman langsung petani.

Faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi petani terhadap indeks pertanaman padi 400 di Kecamatan Polokarto

Faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi persepsi petani terhadap program Indeks Pertanaman Padi (IP) 400 di Kecamatan Polokarto. Analisis dilakukan terhadap delapan variabel utama, yaitu umur, pendidikan formal, pendidikan nonformal, luas lahan, lama usaha tani, peran penyuluh pertanian, peran kelompok tani, dan dukungan pemerintah. Hasil data disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis dengan pendekatan teoritis serta dikaitkan dengan studi sebelumnya untuk memahami dari temuan ini. Berikut disajikan temuan utama, analisis, serta maknanya secara teoritik dan praktis.

1. Umur

Tabel 7. Distribusi Responden berdasarkan Umur

| No | Umur | Kategori | Frekuensi (Orang) | Percentase (%) |
|-------|---------|-------------|-------------------|----------------|
| 1 | >20th | Sangat Muda | 0 | 0 |
| 2 | 21-40th | Muda | 6 | 8,5 |
| 3 | 41-60th | Tua | 31 | 43,8 |
| 4 | >61th | Sangat Tua | 34 | 47,9 |
| Total | | | 71 | 100 |

Sebagian besar petani di Kecamatan Polokarto tergolong sangat tua (47,9%), menunjukkan dominasi generasi senior dalam sektor pertanian. Hal ini selaras dengan teori transisi demografi (Todaro & Smith, 2011) dan studi Rizzo *et al.* (2024) yang menyatakan bahwa petani tua lebih konservatif terhadap inovasi. Minimnya partisipasi generasi muda mencerminkan tantangan regenerasi dalam sektor pertanian di Kecamatan Polokarto.

2. Pendidikan formal

Tabel 8. Distribusi Responden berdasarkan Pendidikan Formal

| No | Kriteria Pendidikan | Kategori | Frekuensi (Orang) | Percentase (%) |
|-------|---------------------------------|---------------|-------------------|----------------|
| 1 | Tidak Tamat SD/ SD Sederajat | Sangat Rendah | 35 | 49,3 |
| | | | | 14,1 |
| 2 | SMP | Rendah | 10 | 29,6 |
| 3 | SMA | Tinggi | 21 | 7,0 |
| 4 | D1/S1 | Sangat tinggi | 5 | |
| Total | | | 71 | 100 |

Mayoritas petani (49,3%) memiliki tingkat pendidikan di Kecamatan Polokarto sangat rendah dengan kriteria tidak tamat SD/ SD sederajat. Hal ini menjadi hambatan dalam mengakses informasi dan teknologi pertanian. Menurut Johan *et al.* (2022) pendidikan formal berperan penting dalam kemampuan adopsi inovasi. Kondisi ini menunjukkan perlunya intervensi berupa pendidikan nonformal untuk mengatasi kesenjangan literasi pertanian.

3. Pendidikan nonformal

Tabel 9. Distribusi Responden berdasarkan Pendidikan Nonformal

| No | Keikutsertaan Petani | Kategori | Frekuensi (Orang) | Percentase (%) |
|----|----------------------|--------------|-------------------|----------------|
| 1 | 0 | Tidak Pernah | 0 | 0 |
| 2 | 1-3 kali | Jarang | 29 | 40,8 |
| 3 | 4-6 kali | Sering | 35 | 49,3 |
| 4 | 7-9 kali | Selalu | 7 | 9,9 |
| | | | 71 | 100 |

Sebanyak 49,3% petani di Kecamatan Polokarto sering dengan intensitas 4-6 kali dalam satu tahun mengikuti pendidikan nonformal, khususnya penyuluhan pertanian. Ini mencerminkan kesadaran tinggi akan pentingnya peningkatan kapasitas. Teori difusi inovasi Rogers (1995) menjelaskan bahwa penyuluhan menjadi saluran utama dalam penyebaran inovasi di sektor pertanian.

4. Luas Lahan

Tabel 10. Distribusi Responden berdasarkan Luas Lahan

| No | Luasan Lahan Pertanian(Ha) | Kriteria | Frekuensi (orang) | Percentase (%) |
|----|----------------------------|---------------|-------------------|----------------|
| 1 | < 0,3 | Sangat sempit | 11 | 15,5 |
| 2 | 0,3-0,6 | Sempit | 24 | 33,8 |
| 3 | 0,6-0,9 | Luas | 12 | 16,9 |
| 4 | >0,9 | Sangat Luas | 24 | 33,8 |
| | Total | | 71 | 100 |

Distribusi luas lahan petani di Kecamatan Polokarto menunjukkan polarisasi: Petani dengan lahan sempit dan sangat luas mendominasi. Menurut Satriawan *et al.* (2024) fragmentasi akibat warisan menyulitkan adopsi inovasi. Petani dengan lahan sempit lebih rentan terhadap ketidakefisienan produksi dan kurang termotivasi untuk berinvestasi dalam teknologi baru.

5. Lama Usaha Tani

Tabel 11. Distribusi Responden berdasarkan Lama Usaha Tani

| No | Lama berusaha tani | Kategori | Frekuensi (Orang) | Percentase (%) |
|----|--------------------|-------------|-------------------|----------------|
| 1 | < 5 tahun | Sangat Baru | 5 | 7 |
| 2 | 5-15 tahun | Baru | 12 | 16,9 |
| 3 | 16-25 tahun | Lama | 15 | 21,1 |
| 4 | >25 tahun | Sangat Lama | 39 | 54,9 |
| | | | 71 | 100 |

Sebagian besar petani di Kecamatan Polokarto telah berusaha tani >25 tahun (54,9%), menunjukkan akumulasi pengalaman dan ketahanan terhadap tantangan agrikultur. Namun, seperti Panggabean *et al.* (2016) tunjukkan, pengalaman panjang juga dapat menyebabkan resistensi terhadap perubahan teknologi.

6. Besarnya Peran Penyuluhan Pertanian

Tabel 12. Distribusi Responden berdasarkan Besarnya Peran Penyuluhan Pertanian

| No | Skor | Kategori | Frekuensi (Orang) | Percentase(%) |
|----|------------|-------------|-------------------|---------------|
| 1 | 7-12,25 | Kurang Baik | 0 | 0 |
| 2 | 12,26-17,5 | Cukup Baik | 18 | 25,4 |
| 3 | 17,5-22,75 | Baik | 38 | 53,5 |
| 4 | 22,75-28 | Sangat Baik | 15 | 21,1 |
| | | | 71 | 100 |

Sebagian besar petani di Kecamatan Polokarto (53,5%) menilai penyuluhan pertanian memiliki peran yang baik. Ini menunjukkan efektivitas komunikasi dan kedekatan emosional antara penyuluhan dan petani. Kegiatan penyuluhan dilaksanakan 35 hari sekali pada setiap kelompok tani, kegiatan penyuluhan di Kecamatan Polokarto menghubungkan antara petani dengan kebijakan kebijakan Dinas Pertanian di Kabupaten Sukoharjo,

dalam kegiatan rutin yang diadakan penyuluhan kelompok tani mempermudah petani dalam pendampingan pembuatan data RDKK, pembuatan dan pendistribusian kartu tani, pembuatan proposal bantuan pada setiap kelompok tani dan bantuan-bantuan yang didapatkan petani dalam keberjalanan program indeks pertanaman (IP) 400 padi di Kecamatan Polokarto. sebagaimana dijelaskan oleh Irdiana & Kurniati (2024) fungsi penyuluhan sebagai penghubung antara petani dan kebijakan pemerintah juga berkontribusi pada persepsi positif tersebut.

7. Besarnya Peran Kelompok Tani

Tabel 13. Distribusi Responden berdasarkan Besarnya Peran Kelompok Tani

| No | Skor | Kategori | Frekuensi (Orang) | Percentase(%) |
|----|-----------|-------------|-------------------|---------------|
| 1 | 3-5,25 | Kurang Baik | 15 | 21 |
| 2 | 5,26-7,50 | Cukup Baik | 29 | 40 |
| 3 | 7,51-9,75 | Baik | 26 | 36,6 |
| 4 | 9,76-12 | Sangat Baik | 1 | 1,4 |
| | | Total | 71 | 100 |

Peran kelompok tani di Kecamatan Polokarto dinilai cukup baik oleh 40% responden, namun ada 21% yang menilai kurang baik. Temuan ini menunjukkan bahwa peran kelompok belum merata. Peran kelompok tani di Kecamatan Polokarto seperti penyampaian informasi pada inovasi yang baru, pendistribusian bantuan bibit, kerjasama dengan lembaga ataupun dengan kelompok tani lainnya dan pembuatan data RDKK. Tingkat peran yang cukup baik menunjukkan bahwa kelompok-kelompok di Polokarto Kecamatan memberikan manfaat kepada anggotanya, meskipun masih ada ruang untuk peningkatan. Peran kelompok yang kurang baik pada sebagian petani menunjukkan adanya tantangan dalam efektivitas atau inklusivitas kelompok. Miosido *et al.* (2025) efektivitas kelompok sangat menentukan penyebaran informasi dan bantuan pemerintah.

8. Besarnya Dukungan Pemerintah

Tabel 14. Distribusi Responden berdasarkan Besarnya Dukungan Pemerintah

| No | Skor | Kategori | Frekuensi (Orang) | Percentase(%) |
|----|---------|-------------|-------------------|---------------|
| 1 | 4-7 | Kurang Baik | 0 | 0 |
| 2 | 7,01-10 | Cukup Baik | 4 | 5,6 |
| 3 | 10,1-13 | Baik | 35 | 49,3 |
| 4 | 13,1-16 | Sangat Baik | 32 | 45,1 |
| | | Total | 71 | 100 |

Sebagian besar petani di Kecamatan Polokarto (49,3%) merasakan dukungan pemerintah yang baik. Bantuan bibit, pupuk bersubsidi, dan alat pertanian telah mendukung keberhasilan program IP 400. Menurut Irsa *et al.* (2020), bentuk dukungan tersebut meningkatkan kepercayaan petani terhadap program pemerintah. Frekuensi bantuan dan distribusi pemerintah dalam keberjalanan bantuan seringkali menghadapi tantangan seperti tidak meratanya bantuan dan tidak terdapat evaluasi.

Hubungan Faktor Internal dan Eksternal pada Persepsi Petani terhadap Indeks Pertanaman Padi 400 di Kecamatan Polokarto

Analisis hubungan antara faktor internal dan eksternal dengan persepsi petani terhadap program Indeks Pertanaman Padi 400 (IP 400) di Kecamatan Polokarto. Uji statistik yang digunakan adalah korelasi rank Spearman dengan tingkat signifikansi 5%. Hasil analisis disajikan pada Tabel 15 berikut :

Tabel 15. Uji Statistik Hubungan antara Faktor Internal dan Faktor Eksternal yang Mempengaruhi Persepsi Petani terhadap Indeks Pertanaman (IP) Padi 400 di Kecamatan Polokarto

| No | Faktor yang mempengaruhi petani | Persepsi petani terhadap indeks pertanaman padi 400 | | Keterangan |
|----|---------------------------------|---|---------------|------------------|
| | | Koefisien Korelasi | Sig. 2 tailed | |
| 1 | Umur (X1) | -0.271* | 0.022 | Signifikan |
| 2 | Pendidikan Formal (X2) | 0.391** | 0.001 | Signifikan |
| 3 | Pendidikan Nonformal (X3) | 0.266* | 0.025 | Signifikan |
| 4 | Luas Lahan (X4) | 0.513** | 0.000 | Signifikan |
| 5 | Lama Usaha Tani (X5) | -0.217 | 0.070 | Tidak Signifikan |

| | | | | |
|---|--|---------|-------|------------|
| 6 | Besarnya Peran Penyuluh Pertanian (X6) | 0.248* | 0.037 | Signifikan |
| 7 | Besarnya Peran Kelompok (X7) | 0.278* | 0.019 | Signifikan |
| 8 | Besarnya Dukungan Pemerintah (X8) | 0.314** | 0.008 | Signifikan |

Keterangan :

Sig. (2-tailed) : p value

* : Signifikan pada $\alpha = 0.05$

** : Signifikan pada $\alpha = 0.01$

1. Hubungan antara Umur dengan Persepsi Petani terhadap Indeks Pertanaman (IP) Padi 400

Terdapat hubungan negatif signifikan antara umur dengan persepsi petani ($r_s = -0,271$; $p = 0,022$). Hal ini mengindikasikan bahwa semakin tua petani, semakin rendah persepsinya terhadap IP 400. Temuan ini mendukung hasil Mutmainnah dan Sugiarti (2020) bahwa petani muda cenderung lebih responsif terhadap inovasi dibandingkan petani tua. Secara teoritik, usia tua sering kali disertai konservatisme, yang berdampak pada resistensi terhadap perubahan dan adopsi teknologi baru.

2. Hubungan antara Pendidikan Formal dengan Persepsi Petani terhadap Indeks Pertanaman (IP) Padi 400

Pendidikan formal memiliki hubungan positif signifikan terhadap persepsi petani ($r_s = 0,391$; $p = 0,001$). Petani dengan pendidikan lebih tinggi cenderung memiliki persepsi yang lebih terbuka terhadap inovasi IP 400. Sulastri *et al.* (2022) juga menunjukkan bahwa pendidikan formal meningkatkan pemahaman petani terhadap teknologi pertanian. Kontribusi akademiknya memperkuat peran pendidikan sebagai prasyarat penting dalam keberhasilan difusi inovasi pertanian.

3. Hubungan antara Pendidikan Nonformal dengan Persepsi Petani terhadap Indeks Pertanaman (IP) Padi 400

Pendidikan nonformal berhubungan positif signifikan dengan persepsi petani ($r_s = 0,266$; $p = 0,025$). Artinya, semakin sering petani mengikuti penyuluhan atau pelatihan, persepsi terhadap IP 400 akan semakin positif. Gani *et al.* (2022) mengungkap bahwa pendidikan nonformal memperkuat transfer informasi, sehingga meningkatkan keterlibatan petani dalam inovasi. Hal ini menunjukkan pentingnya investasi pada pendidikan nonformal sebagai strategi penguatan persepsi dan partisipasi petani.

4. Hubungan antara Pendidikan Luas Lahan dengan Persepsi Petani terhadap Indeks Pertanaman (IP) Padi 400

Hubungan antara luas lahan dan persepsi petani sangat kuat dan signifikan ($r_s = 0,513$; $p = 0,000$). Petani dengan lahan luas lebih optimis dan percaya terhadap keberhasilan IP 400. Zainura *et al.* (2016) menjelaskan bahwa petani dengan aset lebih besar memiliki toleransi risiko lebih tinggi dan keterlibatan lebih dalam program pemerintah. Luas lahan menjadi variabel penting dalam menentukan kesiapan petani menerima inovasi berskala besar.

5. Hubungan antara Pendidikan Lama Usahatani dengan Persepsi Petani terhadap Indeks Pertanaman (IP) Padi 400

Meskipun menunjukkan hubungan negatif, lama usaha tani tidak signifikan terhadap persepsi petani ($r_s = -0,217$; $p = 0,070$). Temuan ini selaras dengan Effendy dan Krisnawati (2020) bahwa pengalaman panjang tidak selalu berkorelasi positif dengan adopsi inovasi. Haidir dan Syafruddin (2024) juga menekankan bahwa persepsi konservatif petani senior dapat menghambat pembaruan metode produksi, menunjukkan pentingnya pendekatan psikologis dalam penyuluhan.

6. Hubungan antara Pendidikan Besarnya Peran Penyuluh Pertanian dengan Persepsi Petani terhadap Indeks Pertanaman (IP) Padi 400

Terdapat hubungan positif signifikan antara peran penyuluh dengan persepsi petani ($r_s = 0,248$; $p = 0,037$). Semakin aktif penyuluh membina petani, semakin terbuka petani terhadap inovasi IP 400. Hasil ini sejalan dengan temuan Riyadi (2020) yang menegaskan bahwa komunikasi dan intensitas bimbingan penyuluh menentukan keberhasilan adopsi inovasi. Temuan ini memperkuat pentingnya memperluas jangkauan dan kualitas kerja penyuluhan.

7. Hubungan antara Pendidikan Besarnya Peran Kelompok dengan Persepsi Petani terhadap Indeks Pertanaman (IP) Padi 400

Hubungan signifikan dan positif ditemukan antara peran kelompok tani dan persepsi petani ($rs = 0,278$; $p = 0,019$). Kelompok tani menjadi media pertukaran informasi dan motivasi kolektif. Purnaningsih dan Asngari (2023) juga menegaskan bahwa diskusi kelompok meningkatkan rasa percaya dan penerimaan terhadap inovasi. Hasil ini menunjukkan pentingnya penguatan kelembagaan petani.

8. Hubungan antara Pendidikan Besarnya Dukungan Pemerintah dengan Persepsi Petani terhadap Indeks Pertanaman (IP) Padi 400

Dukungan pemerintah berhubungan positif signifikan dengan persepsi petani ($rs = 0,314$; $p = 0,008$). Petani yang merasakan manfaat bantuan lebih antusias terhadap IP 400. Kurniasih *et al.* (2023) menyatakan bahwa intervensi pemerintah berupa benih, pupuk, dan alat pertanian mempengaruhi secara langsung penerimaan inovasi. Penelitian ini menegaskan bahwa kredibilitas dan konsistensi dukungan pemerintah adalah kunci keberhasilan program nasional seperti IP 400.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa persepsi mayoritas petani di Kecamatan Polokarto terhadap program Indeks Pertanaman (IP) 400 berada pada kategori rendah. Hal ini terlihat dari penilaian rendah terhadap lima karakteristik inovasi, yakni keuntungan relatif, kesesuaian, kerumitan, kemungkinan dicoba, dan kemungkinan diamati. Analisis faktor internal dan eksternal menunjukkan bahwa sebagian besar petani memiliki karakteristik umur tua, pendidikan formal sangat rendah, serta pengalaman berusahatani yang sangat lama. Luas lahan didominasi oleh kategori sempit dan sangat luas, dengan tingkat pendidikan nonformal yang tinggi. Faktor eksternal seperti peran penyuluhan pertanian dan dukungan pemerintah dinilai baik, sementara peran kelompok tani dinilai cukup baik. Ditemukan bahwa hampir seluruh faktor internal dan eksternal memiliki hubungan signifikan dengan persepsi petani terhadap IP 400, kecuali lama usaha tani. Penelitian ini memiliki keterbatasan dalam ruang lingkup variabel eksternal yang diteliti. Masih terdapat faktor-faktor lain di luar penelitian ini yang berpotensi memengaruhi adopsi program, seperti akses terhadap informasi digital, dinamika pasar, dan kepercayaan terhadap institusi pertanian. Untuk itu, penelitian selanjutnya disarankan mengeksplorasi variabel eksternal tambahan guna memberikan gambaran lebih komprehensif tentang faktor-faktor yang memengaruhi persepsi dan keputusan petani dalam mengadopsi IP 400, sehingga kebijakan yang disusun dapat lebih tepat sasaran dan kontekstual.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2022). Luas panen dan produksi padi di Indonesia 2023. <https://www.bps.go.id/pressrelease/2023/10/16/2037/luas-panen-dan-produksi-padi-di-indonesia-2023--angka-sementara>
- Bahua, M. I. (2015). Penyuluhan dan Pemberdayaan Petani Indonesia. In *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952.
- Dissanayake, D., Strong, C., Dhehibi, B. (2022). Factors affecting technology adoption in agricultural sector. *Journal of agricultural sciences*. 17(2). 280-296.
- Gani, A.H., Sa'diyah, A.A., & Nugroho, A.P. (2020). Persepsi Petani Terhadap Kinerja Penyuluhan Di Batu. *Jurnal Agrica*. 15(2) 169-181.
- Haidir, H., & Syafruddin, S. (2024). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Partisipasi Petani Jagung Dalam Program Penyuluhan Pertanian Di Kecamatan Porehu Kabupaten Kolaka Utara. *Jurnal Ziraaa'ah* 48 (1) 103-116.
- Irdiana, E., & Kurniati, D. (2024). Optimalisasi Komunikasi Penyuluhan Pertanian dalam Aktivitas Penyuluhan. *Jurnal Penyuluhan* 20 (1) 96-114.

- Irsa, R., Nikmatullah, D., & Rangga, K.K. (2018). Persepsi Petani dan Efektivitas Kelompok Tani dalam Program Upsus Pajale. *Jurnal Ilmu Ilmu Agribisnis* 6 (1) 1-8.
- Johan, D., Maarif, M.S., & Zulbainarni, N. (2022). Persepsi Petani Terhadap Digitalisasi Pertanian untuk Mendukung Kemandirian Petani. *Jurnal aplikasi manajemen dan bisnis*, 8 (1) 203-2015.
- Kurniasih, D., Syaukat, Y., & Nurmala, R. (2023). Persepsi Petani Terhadap Tingkat Kekritisiran Risiko Usahatani Bawang Putih Dan Strategi Manajemen Risikonya (Studi Kasus Di Kabupaten Temanggung). *Jurnal Penyuluhan* 19 (02) 290-307.
- Miosido, S., Fangohoi, L., & Pratiwi, I. (2025). Persepsi Petani Terhadap Peran Kelompok Tani di Kampung Lebauw, Manokwari Utara, Papua Barat. *Journal of Sustainable Agriculture Extension*. 3(1) 53-60.
- Mutmainnah, M., & Sugiarti, T. (2020). Persepsi dan Minat Petani terhadap Tanaman Refugia Dalam Pengendalian Hama Tanaman Padi (Studi Kasus Desa Bilaporah Kecamatan Socah Bangkalan). *Journal Agriscience* 1 (1) 272-291.
- Panggabean, M.T., Amanah, S., & Tjiptropranoto, P. (2016). Persepsi Petani Lada terhadap Diseminasi Teknologi Usahatani. *Jurnal Penyuluhan* 12 (1) 61-73.
- Putri, M.G, Veronice, Gusdea A. (2022). Persepsi Petani terhadap Kompetensi Penyuluhan Pertanian di Kecamatan Payakumbuh, Kabupaten Lima Puluh Kota. *Jurnal penyuluhan* 18 (1).
- Riyadi, R. (2020). Hubungan Antara Hasil Pelatihan Dengan Tingkat Penerapan Teknologi Padi Sawah. *Jurnal Program Studi Pendidikan Masyarakat* 1(1) 1-11.