

Hubungan Tahapan dalam Proses Keputusan Inovasi *Transplanter Padi* bagi Petani di Kecamatan Trucuk, Kabupaten Klaten

Nafiah Nur Baiti¹, Suminah², Joko Winarno³

¹ Universitas Sebelas Maret and nafiah.baiti11@gmail.com

² Universitas Sebelas Maret and 08164278122

³ Universitas Sebelas Maret and jokowien@staff.uns.ac.id

ABSTRAK

Kabupaten Klaten memiliki nilai produktivitas padi tertinggi menjadikan pemerintah memberikan bantuan alsintan salah satunya yaitu *transplanter* (alat tanam otomatis). *Transplanter* mampu meningkatkan produktivitas karena jarak dan kedalaman tanam yang dihasilkan lebih seragam sehingga pertumbuhan tanaman lebih optimal. Kecamatan Trucuk mendapatkan bantuan *transplanter* terbanyak namun tidak diimbangi dengan peningkatan produktivitas padi karena rendahnya adopsi teknologi. Tujuan dari penelitian ini adalah mengkaji tingkat adopsi pada tiap tahap (pengenalan, persuasi dan keputusan konfirmasi) dan hubungan antara ketiga tahap dengan tahap konfirmasi dalam proses keputusan inovasi *transplanter padi* bagi petani di Kecamatan Trucuk, Kabupaten Klaten, Provinsi Jawa Tengah. Metode penelitian berupa penelitian kuantitatif analisis deskriptif non parametrik korelasi rank spearman dengan pengumpulan data melalui survei. Penentuan lokasi penelitian dan populasi dilakukan secara *purposive*. Populasi yang diambil adalah petani kelompok tani di Desa Kalikebo, Mandong dan Wanglu. Teknik sampling berupa *proportional random sampling* dengan sampel sebanyak 40 orang. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa tingkat adopsi inovasi pada tahap pengenalan (X1), persuasi (X2) dan keputusan (X3) sangat tinggi. X1 dipengaruhi tahu adanya inovasi (46%), pengetahuan teknis (20%) dan pengetahuan prinsip (34%). X2 dipengaruhi oleh keuntungan inovasi (26%), kompatibilitas (23%), kemudahan (41%) dan komunikasi (10%). X3 dipengaruhi oleh keterlibatan petani dalam melihat dan atau mencoba inovasi *transplanter padi*. Tingkat adopsi inovasi pada tahap konfirmasi (X4) sangat tinggi dan tahap pengenalan, persuasi dan keputusan berhubungan signifikan dengan tahap konfirmasi dalam proses keputusan inovasi *transplanter padi* bagi petani di Kecamatan Trucuk, Kabupaten Klaten. Pemerintah diharapkan memberikan bantuan yang kompatibel terhadap petani dan penyuluh diharapkan meningkatkan intensitas penyuluhan.

Kata Kunci: *Mekanisasi Pertanian; Transplanter Padi; Adopsi Inovasi; Proses Keputusan Inovasi*

ABSTRACT

Klaten has the highest rice productivity value making the government provide alsintan *transplanter*. Transplanters are able to increase productivity because the distance and depth of planting produced are more uniform so that plant growth is more optimal. Trucuk have the most *transplanter* but with low rice productivity due to the low adoption of technology. The purpose of this study is to review the adoption rate of each stage and the relationship between the three stages with the confirmation stage in the *transplanter* innovation decision process for farmers in Trucuk Subdistrict, Klaten Regency, Central Java Province. The research method used is quantitative descriptive analysis non parametric correlation rank spearman with data collection through surveys. Determination of location and population is done *purposively*. The population is members of farming groups in Kalikebo, Mandong and Wanglu. The sampling technique used is *proportional random sampling* with a sample of 40 people. Results from the study showed that the level of adoption of innovation at the stages of knowledge (X1), persuasion (X2), decision (X3) and confirmation stage (X4) was very high. X1 was influenced by awareness of innovation, technical and principle knowledge. X2 was influenced by advantage, compatibility, ease and communication. X3 was influenced by observations and experiments. Relationship of the three stages was significantly related to the confirmation stage in the *rice transplanter* innovation decision process for farmers in Trucuk District, Klaten Regency. The government is expected to provide compatible assistance to farmers and agricultural extension workers expected to increase the intensity of counseling.

Keywords: *Mechanization of Agriculture, Rice Transplanter, Adoption of Innovation, Innovation Decision Process*

PENDAHULUAN

Peningkatan produktivitas tanaman pangan padi terus diupayakan oleh pemerintah untuk menjaga ketahanan pangan. Kabupaten Klaten memiliki nilai produktivitas padi di atas Jawa Tengah dan Nasional menjadikan pemerintah memberikan bantuan alsintan. Bantuan alsintan diharapkan mampu membantu dalam peningkatan produktivitas padi karena peningkatan produktivitas dapat dicapai salah satunya melalui mekanisasi pertanian berupa alat dan mesin pertanian (*alsintan*) (Aldillah, 2016). Salah satu jenis alsintan yang diberikan yaitu *transplanter*. *Transplanter* merupakan alat tanam otomatis. *Transplanter* mampu meningkatkan produktivitas karena jarak dan kedalaman tanam yang dihasilkan lebih seragam daripada manual sehingga pertumbuhan tanaman dapat lebih optimal (Sahara et al., 2013). Kecamatan Trucuk mendapatkan bantuan *transplanter* terbanyak daripada kecamatan lain. Kepemilikan *transplanter* terbanyak di Kecamatan Trucuk dari kecamatan lain tidak diimbangi dengan peningkatan produktivitas padi meskipun luas lahan dan panen mengalami peningkatan. Hal ini diakibatkan oleh rendahnya adopsi teknologi (Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Trucuk, 2019). Berdasarkan hal tersebut, peneliti ingin mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi petani dalam mengambil keputusan untuk mengadopsi *transplanter padi* bagi petani di Kecamatan Trucuk Kabupaten Klaten menggunakan teori keputusan inovasi.

(Rogers & Shoemaker, 1987) menyatakan bahwa penerimaan dan penolakan suatu inovasi adalah keputusan yang dibuat seseorang. Keputusan inovasi adalah proses mental, sejak seseorang mengetahui adanya inovasi sampai mengambil keputusan untuk menerima atau menolaknya dan mengukuhkannya. Model proses keputusan inovasi terdiri dari 4 tahap yaitu pengenalan, persuasi, keputusan dan konfirmasi. Tahap pengenalan bermula ketika seseorang mengetahui adanya inovasi dan memperoleh beberapa pengertian mengenai bagaimana inovasi itu berfungsi. Ada tiga tipe pengetahuan dalam tahap pengenalan inovasi yaitu kesadaran adanya inovasi, pengetahuan “teknis” dan “prinsip” inovasi. Pengetahuan teknis meliputi informasi mengenai cara penggunaan suatu inovasi. Pengetahuan prinsip inovasi adalah berkenaan dengan prinsip-prinsip berfungsinya suatu inovasi.

Tahap persuasi terjadi ketika seseorang membentuk sikap berkenan atau tidak berkenan terhadap inovasi. Dalam tahap persuasi ada dua tipe sikap yang terbentuk yaitu sikap khusus terhadap inovasi dan sikap umum terhadap perubahan. Sikap khusus terlihat dari ciri-ciri inovasi misalnya keuntungan relatif, kompatibilitas dan kerumitan. Sikap umum terbentuk melalui saluran komunikasi (media massa dan interpersonal). Tahap keputusan terjadi ketika seseorang akan menerima atau menolak inovasi. Keputusan ini meliputi pertimbangan lebih lanjut apakah ia akan mencoba inovasi itu atau tidak, jika inovasi itu dapat dicoba. Seseorang melihat contoh melalui teman-teman yang sudah lebih dulu menggunakan sebagai “percobaan” pengganti jika inovasi tidak dapat dicoba. Tahap konfirmasi berlangsung setelah ada keputusan untuk menerima atau menolak selama jangka waktu yang tak terbatas. Seseorang dalam tahapan konfirmasi terbagi menjadi beberapa golongan yaitu terus mengadopsi, adopsi terlambat, diskontinuansi dan tetap menolak. Tahap konfirmasi dapat terbentuk apabila telah melalui tahap pengenalan, persuasi dan keputusan.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) Bagaimana tingkat adopsi inovasi pada tahap (pengenalan, persuasi dan keputusan) dalam proses keputusan inovasi *transplanter padi* bagi

petani di Kecamatan Trucuk, Kabupaten Klaten?. (2) Bagaimana tingkat adopsi inovasi pada tahap konfirmasi dalam proses keputusan inovasi *transplanter padi* bagi petani di Kecamatan Trucuk, Kabupaten Klaten?. (3) Bagaimana hubungan antara tahap (pengenalan, persuasi dan keputusan) dengan tahap konfirmasi dalam proses keputusan inovasi *transplanter padi* bagi petani di Kecamatan Trucuk, Kabupaten Klaten?. Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) Mengkaji tingkat adopsi inovasi pada tahap (pengenalan, persuasi dan keputusan) dalam proses keputusan inovasi *transplanter padi* bagi petani di Kecamatan Trucuk, Kabupaten Klaten? (2) Mengkaji tingkat adopsi inovasi pada tahap konfirmasi dalam proses keputusan inovasi *transplanter padi* bagi petani di Kecamatan Trucuk, Kabupaten Klaten? (3) Mengkaji hubungan antara tahap (pengenalan, persuasi dan keputusan) dengan tahap konfirmasi dalam proses keputusan inovasi *transplanter padi* bagi petani di Kecamatan Trucuk, Kabupaten Klaten?

LANDASAN TEORI

A. Mekanisasi Pertanian

Mekanisasi pertanian berdasarkan konsepnya merupakan proses pengenalan dan penggunaan bantuan mekanis untuk melangsungkan operasi pertanian. Bantuan tersebut termasuk semua jenis alat atau perlengkapan yang digerakkan oleh tenaga manusia, hewan dan sumber energi lainnya Robbins dalam (Aldillah, 2016). Mekanisasi pertanian dalam arti luas bertujuan untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja, meningkatkan produktivitas lahan, dan menurunkan ongkos produksi Mangunwidjaja dan Sailah dalam (Aldillah, 2016).

B. Adopsi Inovasi

Adopsi merupakan hasil dari kegiatan penyampaian pesan penyuluhan yang berupa inovasi, maka proses adopsi dapat digambarkan sebagai suatu proses komunikasi yang diawali dengan penyampaian inovasi sampai dengan terjadinya perubahan Mardikanto dalam (Indraningsih, 2017). Van Den Ban dan Hawkins dalam (Musyafak & Ibrahim, 2005) menyatakan: *an innovation is an idea, method, or object which is regarded as new by individual, but which is not always the result of recent research*. Proses adopsi teknologi merupakan proses perubahan perilaku melalui tahapan: mengetahui, memperhatikan, menilai, mencoba dan menerapkan Samsudin dalam (Saridewi & Siregar, 2010). Masuknya teknologi dan bagaimana masyarakat dapat menerima teknologi tersebut dapat dijelaskan menggunakan teori adopsi. Dari teori adopsi teknologi tersebut dapat dipahami dua hal utama. Pertama, bagaimana proses suatu inovasi (teknologi) itu disampaikan pada suatu sistem sosial yang menjadi sasaran komunikasi. Kedua, bagaimana proses para petani sebagai sasaran utama mengambil keputusan untuk mengadopsi teknologi yang diperkenalkan. Proses itu berjalan dalam tahapan-tahapan (Fatthaya & Firdaus, 2017).

C. Proses Keputusan Inovasi (Rogers & Shoemaker, 1987)

Keputusan inovasi adalah proses mental, sejak seseorang mengetahui adanya inovasi sampai mengambil keputusan untuk menerima atau menolaknya dan kemudian mengukuhkannya. Keputusan seseorang untuk menerima atau menolak inovasi bukanlah tindakan yang sekali jadi melainkan lebih menyerupai suatu proses yang terdiri dari serangkaian tindakan dalam jangka waktu tertentu. Model proses keputusan inovasi terdiri dari empat tahap yaitu pengenalan, persuasi, keputusan dan konfirmasi.

Tahap pengenalan bermula ketika seseorang mengetahui adanya inovasi dan memperoleh beberapa pengertian mengenai bagaimana inovasi itu berfungsi. Ada tiga tipe pengetahuan dalam tahap pengenalan inovasi yaitu kesadaran/pengetahuan mengenai adanya inovasi, pengetahuan “teknis” inovasi dan pengetahuan “prinsip” inovasi. Umumnya seseorang cenderung membuka diri terhadap ide-ide yang sesuai dengan minat, kebutuhan dan sikap yang ada padanya. Pengetahuan teknis meliputi informasi yang diperlukan mengenai cara pemakaian atau penggunaan suatu inovasi. Pengetahuan prinsip inovasi adalah berkenaan dengan prinsip-prinsip berfungsinya suatu inovasi.

Pada tahap persuasi, seseorang membentuk sikap berkenan atau tidak berkenan terhadap inovasi. Pada tahap ini persepsi umum terhadap inovasi dibentuk. Ada dua tipe sikap yang terbentuk dalam tahap persuasi yaitu sikap khusus terhadap inovasi dan sikap umum terhadap perubahan. Sikap khusus terhadap inovasi adalah berkenan atau tidak berkenannya seseorang, percaya atau tidaknya seseorang terhadap kegunaan suatu inovasi bagi dirinya sendiri. Sikap khusus itu menjembatani antara suatu inovasi dengan inovasi lainnya. Ciri-ciri inovasi yang tampak dalam tahap persuasi misalnya keuntungan relatif, kompatibilitas dan kerumitan atau kesederhanaannya. Salah satu strategi difusi (penyebaran ide baru) yang dapat dilakukan oleh agen pembaru adalah mengembangkan sikap umum yang positif terhadap perubahan pada sasaran. Salah satu cara untuk menumbuhkan sikap atau orientasi pada perubahan ini adalah dengan memilih inovasi-inovasi yang layak untuk diperkenalkan secara berurutan.

Pada tahap keputusan, seseorang dalam kegiatan untuk memilih menerima atau menolak inovasi. Seluruh proses keputusan inovasi merupakan serangkaian pemilihan pada setiap tahapnya. Pada tahap pengenalan, seseorang harus memilih pesan inovasi mana yang akan diambil dan mana yang tidak. Pada tahap persuasi, dia harus menentukan untuk mencari pesan-pesan tertentu. Tetapi pemilihan pada tahap keputusan berbeda karena ia harus memilih satu diantara dua alternatif saja yaitu menerima atau menolak ide baru. Keputusan ini meliputi pertimbangan lebih lanjut apakah ia akan mencoba inovasi itu atau tidak, jika inovasi itu dapat dicoba. Dalam beberapa kasus, inovasi itu tidak dapat dicoba. Kalau begini biasanya seseorang hanya dapat melihat contoh melalui teman-teman yang sudah lebih dulu menggunakan sebagai “percobaan” pengganti.

Tahapan konfirmasi berlangsung setelah ada keputusan untuk menerima atau menolak selama jangka waktu yang tak terbatas. Pada tahap ini seseorang berusaha untuk menghindari kenyataan yang bertentangan dengan keputusannya. Seseorang biasanya mencari informasi lebih lanjut pada tahap konfirmasi, karena ingin mencari penguat bagi keputusannya. Kadang-kadang seseorang memperoleh pesan-pesan yang bertentangan (dengan keputusan yang dibuatnya). Hal ini menyebabkan terjadinya diskontinuansi atau pengadopsian terlambat. Diskontinuansi adalah keputusan seseorang untuk menghentikan penggunaan inovasi setelah sebelumnya mengadopsi. Ada dua macam diskontinuansi yaitu diskontinuansi karena mengganti inovasi dan diskontinuansi karena kecewa.

D. *Transplanter Padi*

Transplanter padi merupakan - merupakan alat penanaman bibit padi dengan jumlah, kedalaman, jarak dan kondisi penanaman yang dapat diseragamkan. Konsep alat ini memberikan jarak yang pas antara satu barisan padi dengan barisan lainnya. Jarak antar baris ini dapat

dimanfaatkan untuk memudahkan dalam melakukan pemeliharaan tanaman padi (Pusluhtan Kementan, 2019).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif dengan metode pengumpulan data survei (kuesioner), observasi dan studi pustaka menggunakan analisis deskriptif non parametrik korelasi rank spearman. Metode kuantitatif merekam variasi sosial dengan memanfaatkan kategori-kategori numeris dan bersandar pada statistik untuk merangkum data yang sangat banyak. Metode pengumpulan data dalam penelitian kuantitatif salah satunya dilakukan dengan survei. Survei adalah instrumen penelitian yang mengizinkan kita untuk menghimpun informasi yang sangat penting dengan menghadapi pertanyaan-pertanyaan. Analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif yang menawarkan gambaran atau laporan yang rinci mengenai fenomena sosial, latar, pengalaman, kelompok, dsb (Ruane, 2013). Pengukuran dilakukan dengan statistik non parametrik dimana digunakan data yang digunakan berdistribusi tidak normal yaitu data berskala ordinal (Purwanto, 2017).

Penentuan lokasi dan populasi penelitian dilakukan secara *purposive*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani yang tergabung dalam kelompok tani di Desa Kalikebo, Mandong dan Wanglu Kecamatan Trucuk, Kabupaten Klaten. Desa Kalikebo, Mandong dan Wanglu dipilih berdasarkan pertimbangan yaitu merupakan desa yang memiliki *transplanter padi* dan masih beroperasi sampai sekarang, memiliki kelompok tani yang aktif, memiliki UPJA (unit pengelola jasa *alsintan*) yang masih beroperasi dan merupakan desa yang produktivitas padi nya tinggi. Teknik sampling yang digunakan adalah *proportional random sampling*. Teknik ini digunakan jika karakteristik setiap unsur populasi heterogen namun berstrata secara proporsional (Purwanto, 2017). Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 40 orang. Cara menentukan jumlah sampel adalah:

x/y dikalikan n

dimana:

x : target jumlah populasi

y : jumlah populasi (kelompok tani di Desa Kalikebo, Mandong dan Wanglu Kecamatan Trucuk, Kabupaten Klaten)

n : jumlah populasi setiap strata

Korelasi spearman merupakan pengukuran non parametrik untuk menggambarkan hubungan dua variabel. Korelasi spearman diukur dengan data berskala ordinal. Asumsi yang digunakan dalam korelasi ini adalah tingkatan (rank) berikutnya harus menunjukkan posisi jarak yang sama pada variabel-variabel yang diukur (Sarwono, 2017). Variabel dalam penelitian ini adalah tahap pengenalan (X1), tahap persuasi (X2), tahap keputusan (X3) dan tahap konfirmasi (X4). Tahap (pengenalan, persuasi dan keputusan) dibagi menjadi 4 kategori, yaitu sangat tinggi, tinggi, sedang dan rendah. Sedangkan tahap konfirmasi dibagi menjadi 4 kategori yaitu terus mengadopsi, adopsi terlambat, diskontinuansi dan tetap menolak.

Tahap (pengenalan, persuasi dan keputusan) dalam proses keputusan inovasi *transplanter padi* diukur dengan skala ordinal. Dalam tahap pengenalan inovasi *transplanter padi* terdapat tiga tipe pengetahuan yaitu kesadaran adanya *transplanter padi*, pengetahuan "teknis" meliputi informasi operasional *transplanter padi* dan pengetahuan "prinsip" berkenaan dengan prinsip-prinsip

transplanter padi misalnya pengetahuan mekanisasi pertanian karena *transplanter padi* merupakan mekanisasi pertanian. Pada tahap persuasi, petani membentuk sikap berkenan atau tidak berkenan terhadap inovasi *transplanter padi*. Terdapat dua tipe sikap yang membentuk tahap persuasi yaitu sikap khusus terhadap inovasi yang diukur dari ciri-ciri inovasi (keuntungan relatif, kompatibilitas dan kompleksitas) dan sikap umum terhadap perubahan inovasi yang diukur dari saluran komunikasi (komunikasi massa dan komunikasi interpersonal).

Pada tahap keputusan, percobaan menjadi bagian dari keputusan untuk menerima atau menolak inovasi. Percobaan dalam penelitian ini dibagi menjadi mencoba dan mengamati, mencoba, mengamati, serta tidak mencoba dan tidak mengamati inovasi *transplanter padi*. Tahap konfirmasi dalam proses keputusan inovasi *transplanter padi* diukur dengan skala ordinal. Terus mengadopsi yaitu menggunakan *transplanter padi* sampai sekarang. Dibatasi pada tahun 2018-2020. Adopsi terlambat yaitu pada tahun (2019/2020) baru menggunakan *transplanter padi*. Diskontinuansi yaitu menghentikan penggunaan *transplanter padi* pada tahun (2019/2020). Tetap menolak yaitu tidak menggunakan *transplanter padi* dari sampai sekarang. Dibatasi pada tahun 2018-2020. Untuk mengetahui tingkat distribusi responden dilakukan pengukuran kategori menggunakan rumus lebar interval. Rumus lebar interval adalah:

$$\text{Lebar Interval} = \frac{\text{nilai tertinggi} - \text{nilai terendah}}{\text{jumlah kelas}}$$

Dimana:

Nilai tertinggi : skor tertinggi x jumlah pertanyaan

Nilai terendah : skor terendah x jumlah pertanyaan

Signifikansi, tingkat kekuatan dan arah hubungan antara tahap (pengenalan, persuasi dan keputusan) dengan tahap konfirmasi dalam proses keputusan inovasi *transplanter padi* diuji menggunakan uji korelasi spearman dengan aplikasi SPSS. Signifikansi dihitung dengan tingkat keyakinan sebesar 99% dengan nilai probabilitas (α) sebesar 1% (0,01). Sampel yang diambil sebanyak 40 orang sehingga rumus yang digunakan adalah:

$$Z_o = \frac{r_s}{\frac{1}{\sqrt{n-1}}}$$

Dengan

r_s : koefisien korelasi Rank Spearman

n : jumlah sampel atau jumlah pengamatan

Sedangkan tingkat kekuatan hubungan terlihat dari nilai koefisien korelasi. Rumus koefisien korelasi untuk melihat kekuatan hubungan adalah:

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum_{i=0}^n d_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

dengan:

r_s : koefisien korelasi rank-order Spearman

N : jumlah pasangan observasi

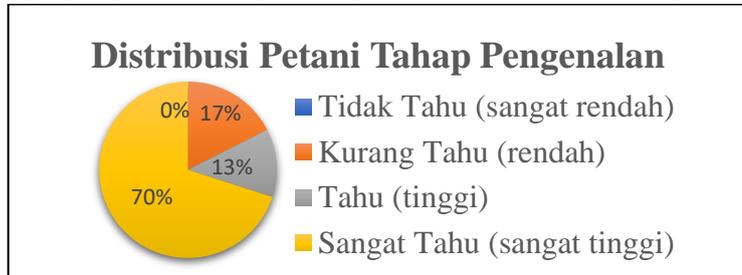
d_i : selisih peringkat pada tiap pasangan observasi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tingkat Adopsi Tahap (Pengenalan, Persuasi dan Keputusan) Dalam Proses Keputusan Inovasi *Transplanter Padi* Bagi Petani di Kecamatan Trucuk, Kabupaten Klaten.

a. TAHAP PENGENALAN

Tahap pengenalan terjadi ketika petani mengetahui adanya inovasi dan memperoleh beberapa pengertian mengenai bagaimana inovasi itu berfungsi.

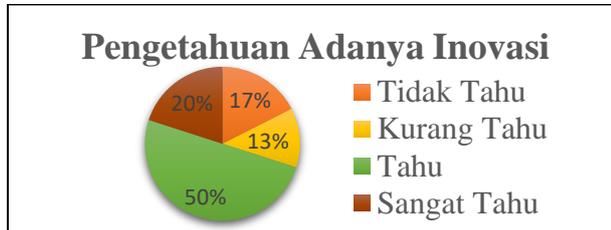


Gambar 1. Distribusi Petani Tahap Pengenalan

Berdasarkan gambar 1 di atas dapat dilihat bahwa sebagian besar petani (83%) dengan persentase sebesar 70% sangat mengetahui dan 12,5% mengetahui adanya inovasi *transplanter*. Tahap pengenalan terhadap *transplanter* yaitu tahu adanya inovasi itu sendiri, mengetahui teknis penggunaan *transplanter* dan prinsip inovasi *transplanter*. Tahu adanya inovasi memberikan pengaruh positif sebesar 46%, pengetahuan teknis sebesar 20% dan pengetahuan prinsip sebesar 34% terhadap tahap pengenalan inovasi *transplanter*.

1. Kesadaran/Pengetahuan Adanya Inovasi

Sadar bahwa inovasi *transplanter* itu ada dan tahu apa itu *transplanter* secara umum.

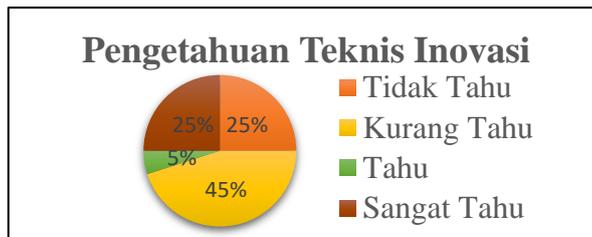


Gambar 2. Distribusi Petani Berdasarkan Pengetahuan Adanya Inovasi

Berdasarkan gambar 2 di atas dapat dilihat bahwa sebagian besar petani mengetahui adanya inovasi *transplanter* (70%) dengan sangat tahu (20%) dan tahu (50%). Banyaknya petani yang mengetahui inovasi *transplanter* menunjukkan bahwa petani merasa butuh terhadap inovasi *transplanter*. (Rogers & Shoemaker, 1987) menyatakan seseorang cenderung membuka diri terhadap ide-ide yang sesuai dengan minat dan kebutuhannya.

2. Pengetahuan Teknis Inovasi

Pengetahuan teknis meliputi informasi yang diperlukan mengenai cara pemakaian atau penggunaan suatu inovasi.

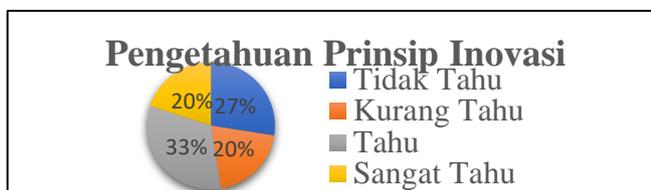


Gambar 3. Distribusi Petani Berdasarkan Pengetahuan Teknis Inovasi

Berdasarkan gambar 3 di atas dapat dilihat bahwa sebagian besar petani (70%) kurang/tidak tahu mengenai cara penggunaan *transplanter*. Hal ini disebabkan oleh minimnya jumlah *transplanter* dan tidak semua petani memiliki akses terhadap *transplanter* karena *transplanter* disewakan beserta jasa operasionalnya. Namun petani tetap dapat mengadopsi *transplanter* dengan jalan menyewa jasa tanpa harus mengetahui cara penggunaan *transplanter* itu sendiri.

3. Pengetahuan Prinsip Inovasi

Pengetahuan prinsip inovasi adalah berkenaan dengan prinsip-prinsip berfungsinya suatu inovasi.

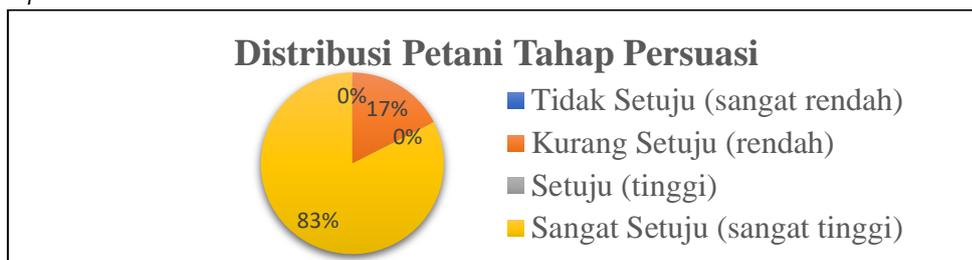


Gambar 4. Distribusi Petani Berdasarkan Pengetahuan Prinsip Inovasi

Berdasarkan gambar 4 di atas dapat dilihat bahwa petani cenderung mengetahui prinsip dari inovasi *transplanter* (53%). Petani yang tahu prinsip inovasi *transplanter* sebesar 33 % dan yang sangat tahu sebesar 20%. Hal ini disebabkan karena keuntungan *transplanter* mirip dengan keuntungan prinsip *transplanter* yaitu mekanisasi pertanian.

b. TAHAP PERSUASI

Pada tahap persuasi, petani membentuk sikap berkenan atau tidak berkenan terhadap inovasi *transplanter*.



Gambar 5. Distribusi Petani Tahap Persuasi

Berdasarkan gambar 5 di atas dapat dilihat bahwa sebagian besar petani (82,5%) setuju bahwa inovasi *transplanter* memberikan dampak positif. Pada tahap ini, petani merasa positif terhadap adanya inovasi *transplanter*. Sikap berkenan dari petani muncul dari pengetahuan terhadap ciri-ciri *transplanter* dari segi keuntungan, kompatibilitas dan kompleksitas serta adanya komunikasi inovasi. Keuntungan memberikan pengaruh sebesar 26%, kompatibilitas memberikan pengaruh sebesar 23% dan kemudahan penggunaan memberikan pengaruh sebesar 41% terhadap

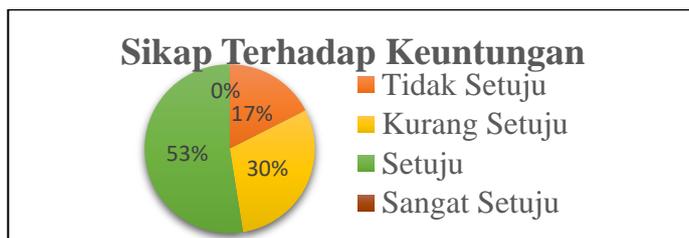
pembentukan sikap petani. Komunikasi baik melalui media maupun interpersonal memberikan pengaruh sebesar 10%.

1. Sikap Khusus Terhadap Inovasi

Sikap khusus terhadap inovasi adalah berkenan atau tidak berkenan, percaya atau tidaknya petani terhadap kegunaan inovasi *transplanter*. Ciri-ciri inovasi yang tampak dalam tahap persuasi misalnya keuntungan relatif, kompatibilitas dan kompleksitas dari *transplanter* itu sendiri. Sifat dari inovasi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi percepatan adopsi (Musyafak & Ibrahim, 2005).

a) Keuntungan Relatif

Keuntungan relatif menunjukkan imbalan yang ditimbulkan oleh pengadopsian suatu inovasi.

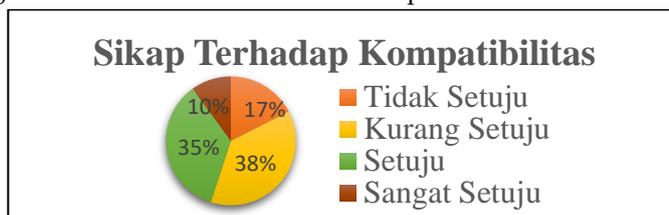


Gambar 6. Distribusi Petani Berdasarkan Sikap Terhadap Keuntungan Relatif Inovasi

Berdasarkan gambar 6 di atas dapat dilihat bahwa petani cenderung (53%) setuju bahwa adanya inovasi *transplanter* memberikan keuntungan bagi petani. Hal ini disebabkan karena *transplanter* diyakini memberikan keuntungan terutama keuntungan ekonomis sejalan dengan hasil penelitian Carter dan Belanger dalam (Suarta & Suwintana, 2012) yang menunjukkan keunggulan relatif merupakan prediktor yang signifikan dalam mengukur niat untuk menggunakan suatu inovasi. Tingkat keuntungan relatif sering dinyatakan dalam bentuk keuntungan ekonomis (Rogers & Shoemaker, 1987). (Kiswanto, 2017) menyatakan bahwa salah satu keuntungan *transplanter* adalah meningkatkan pendapatan petani.

b) Kompatibilitas/Kesesuaian

Kompatibilitas adalah sejauh mana inovasi dianggap konsisten dengan nilai-nilai yang ada, pengalaman masa lalu dan kebutuhan penerima.



Gambar 7. Distribusi Petani Berdasarkan Sikap Terhadap Kompatibilitas Inovasi

Berdasarkan gambar 7 di atas dapat dilihat bahwa petani cenderung (55%) kurang dan tidak setuju bahwa inovasi *transplanter* sesuai dengan kondisi petani. Hal ini disebabkan oleh kebiasaan tanam dan mata pencaharian petani. Petani terbiasa melakukan penanaman secara manual sehingga kehadiran *transplanter* merubah total cara tanam tradisional manual menjadi modern secara otomatis. Selain itu sebagian besar penduduk di Kecamatan Trucuk bermata pencaharian sebagai buruh tani sehingga kehadiran *transplanter* justru menghilangkan mata pencaharian petani. Hal ini sejalan dengan pernyataan (Musyafak & Ibrahim, 2005) yaitu inovasi yang akan diintroduksi harus

mempunyai banyak kesesuaian (daya adaptif) terhadap kondisi biofisik, sosial, ekonomi, dan budaya yang ada di petani. Untuk itu, inovasi yang ditawarkan ke petani harus inovasi yang tepat guna.

Namun *transplanter* sesuai dengan kondisi pengairan di Kecamatan Trucuk yaitu irigasi teknis. Hal ini sesuai dengan pernyataan Pusluhtan Kementan (2019) yaitu penggunaan *transplanter* mempunyai beberapa persyaratan teknis salah satunya lahan yang macak-macak (irigasi teknis). Kondisi lain di sawah juga sesuai untuk pengoperasian *transplanter*. (Siswanto, 2015) menyatakan *transplanter* memerlukan kondisi sawah dengan kriteria berupa permukaan lahan sawah harus datar dan rata, kedalaman air harus rata, demikian juga kekerasan tanah juga harus sama. Syarat ini diperlukan untuk memberikan kestabilan operasi.

c) Kompleksitas/Kerumitan

Kompleksitas adalah tingkat dimana suatu inovasi dianggap relatif sulit dimengerti dan digunakan. Pada penelitian ini penggolongan kriteria berdasarkan tingkat kemudahan penggunaan *transplanter*. Kriteria "sangat setuju" berarti mudah menggunakan *transplanter*.

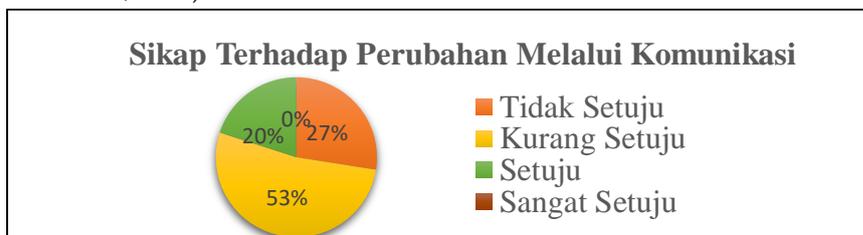


Gambar 8. Distribusi Petani Berdasarkan Sikap Terhadap Kemudahan Inovasi

Berdasarkan gambar 8 diatas dapat dilihat bahwa sebagian besar petani (83%) setuju bahwa *transplanter* mudah untuk di pelajari dan di gunakan. Semakin mudah teknologi baru untuk dapat dipraktekkan, maka makin cepat pula proses adopsi inovasi yang dilakukan petani. Oleh karena itu, agar proses adopsi dapat berjalan cepat, maka penyajian inovasi harus lebih sederhana Sukartawi dalam (Musyafak & Ibrahim, 2005). Kerumitan operasional *transplanter* diatasi dengan komunikasi interpersonal. Komunikasi interpersonal yang terjadi adalah dengan pengajaran langsung dari sesama petani.

2. Sikap Umum Terhadap Perubahan

Salah satu strategi penyebaran ide baru (difusi) yang dapat dilakukan adalah dengan mengembangkan sikap umum yang positif terhadap perubahan melalui komunikasi. Dua hal utama dalam adopsi teknologi adalah (1) bagaimana proses suatu inovasi (teknologi) itu disampaikan pada suatu sistem sosial yang menjadi sasaran komunikasi dan (2) bagaimana proses para petani sebagai sasaran utama mengambil keputusan untuk mengadopsi teknologi yang diperkenalkan Sugihen dalam (Fatthaya & Firdaus, 2017).



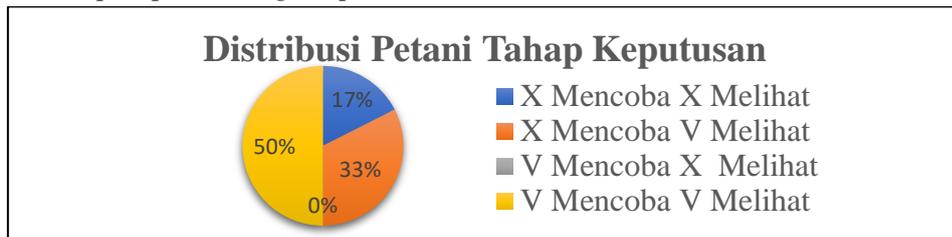
Gambar 9. Distribusi Petani Berdasarkan Sikap Terhadap Perubahan Melalui Komunikasi

Berdasarkan gambar 9 diatas dapat dilihat bahwa hampir seluruh petani dengan presentase sebesar 80% (kurang setuju sebesar 52,5% dan tidak setuju sebesar 27,5%) tidak setuju bahwa inovasi

tansplanter memberikan rasa positif / berkesan. Hal ini disebabkan salah satunya oleh rendahnya peran penyuluh. Rendahnya petani dalam menerima informasi salah satunya karena kurangnya jumlah penyuluh yang hanya berjumlah 11 orang dengan desa sebanyak 18 dan dukuh sebanyak 178. Hal ini mempersulit penyuluh dalam melakukan penyuluhan secara intensif. Sehingga komunikasi antara penyuluh dan petani sedikit sebagaimana yang disampaikan oleh Pretty, Roggers, Handaka dan Joyowinoto dalam (Aldillah, 2016) bahwa tidak diadopsinya teknologi salah satunya disebabkan oleh kegagalan penyuluhan. Lemah dan kurang efektifnya pelayanan penyuluhan telah menyebabkan proses komunikasi dan adopsi *alsintan* terhambat.

c. TAHAP KEPUTUSAN

Pada tahap keputusan, seseorang dalam kegiatan untuk menerima atau menolak inovasi. Keputusan ini meliputi pertimbangan apakah ia akan mencoba inovasi itu atau tidak.



Gambar 10. Distribusi Petani Tahap Keputusan

Berdasarkan gambar 10 di atas dapat dilihat bahwa sebagian petani (50%) melakukan percobaan dan melihat orang lain menggunakan *transplanter*. Hal ini disebabkan karena dengan melihat perbedaan nyata hasil tanam antara penanaman dengan *transplanter* dan manual menarik minta petani untuk mencoba *transplanter* sendiri. Hal ini sesuai dengan teori *social learning* Bandura dalam (Tarsono, 2010) yang menyatakan bahwa dalam berinteraksi, individu melakukan pengamatan terhadap individu lain. Belajar dengan pengamatan dinamakan modeling. Dalam modeling terjadi proses peniruan terhadap model.

Tahap Konfirmasi Dalam Proses Keputusan Inovasi *Transplanter Padi* Bagi Petani di Kecamatan Trucuk, Kabupaten Klaten.

Tahap konfirmasi berlangsung setelah ada keputusan untuk menerima atau menolak selama jangka waktu yang tak terbatas. Pada tahap ini seseorang berusaha untuk menghindari kenyataan yang bertentangan dengan keputusannya. Kadang-kadang seseorang memperoleh pesan-pesan yang bertentangan (dengan keputusan yang dibuatnya).



Gambar 11. Distribusi Petani Tahap Konfirmasi

Berdasarkan gambar 11 diatas dapat dilihat bahwa pada tahap konfirmasi, petani terbagi menjadi 2 golongan yaitu terus mengadopsi sebanyak 58% dan tidak mengadopsi sebanyak 42%. Petani kukuh (*confirm*) dengan keputusannya untuk terus mengadopsi dan tidak mengadopsi *transplanter* disebabkan oleh proses pada tahap pengenalan, persuasi dan keputusan. Masing-masing tahap memberikan pengaruh sama besarnya (33,3%) terhadap tahap konfirmasi. Petani yang

pernah melihat dan atau menggunakan *transplanter* terus mengadopsi *transplanter* karena telah mengetahui dan merasakan sendiri adanya kesesuaian petani terhadap *transplanter padi*. Faktor-faktor yang memengaruhi keputusan petani untuk mengadopsi teknologi diantaranya adalah manfaat langsung dari teknologi yang berupa keuntungan relatif (termasuk keuntungan ekonomi yang lebih tinggi), kesesuaian teknologi terhadap cara dan kebiasaan berusaha tani karena *transplanter* yang digunakan adalah tipe tegel sesuai dengan cara tanam petani, kerumitan penerapan teknologi yang dapat diatasi dengan komunikasi antar petani.

Petani sebagai agen penyuluhan membantu petani lain dalam mengetahui, memahami, meyakinkan dalam memutuskan pengadopsian *transplanter padi*. Beberapa kelebihan jika menggunakan petani menjadi agen penyuluhan Bunch dalam (Musyafak & Ibrahim, 2005), yaitu (a) mereka lebih memahami secara detil tentang karakteristik masyarakat tani setempat, (b) mempunyai pengetahuan tentang ciri khas daerah, masyarakat, kelompok yang ada, (c) dapat menyampaikan pesan dengan bahasa yang sama dengan masyarakat tani setempat, (d) dapat memahami permasalahan masyarakat tani secara lebih tepat, (e) secara naluri dapat mengetahui bagaimana cara memotivasi petani lain (agar mau menggunakan inovasi yang disampaikan), (f) sudah mempunyai dasar-dasar persahabatan dan hubungan baik dengan kelompok-kelompok dan organisasi-organisasi di dalam desa. Akhirnya, cara terbaik untuk memahami berbagai hal tentang warga desa adalah menjadi warga desa itu sendiri.

Petani yang tidak mengadopsi *transplanter* merupakan petani yang merasa penggunaan *transplanter padi* justru dapat menghilangkan lapangan pekerjaan karena sebagian besar penduduk di Kecamatan Trucuk merupakan petani buruh. Selain itu, penggunaan *transplanter* merubah total sistem tanam manual (tandur) yang biasa dilakukan oleh petani. Hal ini sejalan dengan teori IRRI dalam (Aldillah, 2016) yang menyatakan keberhasilan mekanisasi pertanian bergantung pada budaya yang sejalan dengan peluang ekonomi penerapan alat dan mesin pertanian. Lemahnya peran penyuluh juga mengakibatkan petani tidak mau mengadopsi *transplanter*. Rendahnya petani dalam menerima informasi teknologi salah satunya karena rendahnya jumlah penyuluh dalam satu kecamatan. Hal ini mempersulit penyuluh dalam melakukan penyuluhan secara intensif. Sejalan dengan pernyataan Pretty, Roggers, Handaka dan Joyowinoto dalam (Aldillah, 2016) bahwa tidak diadopsinya teknologi salah satunya disebabkan oleh adalah kegagalan penyuluhan. Lemah dan kurang efektifnya pelayanan penyuluhan telah menyebabkan proses komunikasi dan adopsi *alsintan* terhambat.

Hubungan Tahap (Pengenalan, Persuasi dan Keputusan) Dengan Tahap Konfirmasi Dalam Proses Keputusan Inovasi *Transplanter Padi* Bagi Petani di Kecamatan Trucuk, Kabupaten Klaten.

a. TAHAP PENGENALAN DENGAN TAHAP KONFIRMASI

Tabel 1. Hubungan Antara Tahap Pengenalan Dengan Tahap Konfirmasi

Tahap Pengenalan		Kesimpulan	
r_s	0,481**	kekuatan hubungan	cukup kuat
		arah hubungan	searah
sig. (2-tailed)	0,002	signifikansi hubungan	signifikan

Sumber: Analisis Data Primer Tahun 2021

1. Tingkat Kekuatan Hubungan

Berdasarkan tabel 1 di atas dapat dilihat bahwa tingkat kekuatan hubungan antara tahap pengenalan dengan tahap konfirmasi adalah sebesar 0,481. Artinya, tingkat kekuatan hubungan antara tahap pengenalan dengan tahap konfirmasi cukup kuat. Hal ini terjadi karena pada tahap pengenalan inovasi *transplanter* yaitu pengetahuan adanya inovasi *transplanter* dan pengetahuan teknisnya tergolong tinggi tetapi pada pengetahuan prinsip tergolong rendah. Tanda bintang (**) artinya korelasi bernilai signifikan pada angka signifikansi sebesar 0,01.

2. Arah Hubungan

Angka koefisien korelasi pada hasil di atas bernilai positif yaitu 0,481, sehingga hubungan antara kedua variabel bersifat searah. Dapat diartikan bahwa semakin mengenalnya petani terhadap inovasi *transplanter*, semakin tinggi konfirmasi/pembenaran petani dalam mengadopsi *transplanter* dan sebaliknya.

3. Signifikansi Hubungan

Berdasarkan tabel 1 di atas dapat dilihat bahwa nilai signifikansi atau sig. (2-tailed) sebesar 0,002, karena nilai sig. (2-tailed) 0,002 lebih kecil dari 0,01 maka artinya ada hubungan yang signifikan antara tahap pengenalan dengan tahap konfirmasi dalam proses keputusan inovasi *transplanter padi* bagi petani di Kecamatan Trucuk, Kabupaten Klaten.

b. TAHAP PERSUASI DENGAN TAHAP KONFIRMASI

Tabel 2. Hubungan Antara Tahap Persuasi Dengan Tahap Konfirmasi

Tahap Persuasi		Kesimpulan	
Rs	0,536**	kekuatan hubungan	Kuat
		arah hubungan	Searah
sig. (2-tailed)	0,00	signifikansi hubungan	Signifikan

Sumber: Analisis Data Primer Tahun 2021

1. Tingkat Kekuatan Hubungan

Berdasarkan tabel 2 di atas dapat dilihat bahwa tingkat kekuatan hubungan antara tahap persuasi dengan tahap konfirmasi adalah sebesar 0,536. Artinya, tingkat kekuatan hubungan antara tahap persuasi dengan tahap konfirmasi kuat. Hal ini terjadi karena petani sangat setuju bahwa inovasi *transplanter* memberikan rasa positif/ berkesan bagi petani yang dipengaruhi secara positif oleh keuntungan inovasi sebesar 26%, kompatibilitas sebesar 23%, kemudahan sebesar 41% dan komunikasi sebesar 10%. Tanda bintang (**) artinya korelasi bernilai signifikan pada angka signifikansi sebesar 0,01.

2. Arah Hubungan

Angka koefisien korelasi pada hasil di atas bernilai positif yaitu 0,536, sehingga hubungan antara kedua variabel bersifat searah. Dapat diartikan bahwa semakin petani merasa berkesan atau merasa positif terhadap inovasi *transplanter*, semakin tinggi konfirmasi/pembenaran petani dalam mengadopsi *transplanter* dan sebaliknya.

3. Signifikansi Hubungan

Berdasarkan tabel 2 di atas dapat dilihat bahwa nilai signifikansi atau sig. (2-tailed) sebesar 0,000, karena nilai sig. (2-tailed) 0,000 lebih kecil dari 0,01 maka artinya ada

hubungan yang signifikan antara tahap persuasi dengan tahap konfirmasi dalam proses keputusan inovasi *transplanter padi* bagi petani di Kecamatan Trucuk, Kabupaten Klaten.

c. **TAHAP KEPUTUSAN DENGAN TAHAP KONFIRMASI**

Tabel 3. Hubungan Antara Tahap Keputusan Dengan Tahap Konfirmasi

Tahap Persuasi		Kesimpulan	
Rs	0,865**	kekuatan hubungan	sangat kuat
		arah hubungan	searah
sig. (2-tailed)	0,00	signifikansi hubungan	signifikan

Sumber: Analisis Data Primer Tahun 2021

1. **Tingkat Kekuatan Hubungan**

Berdasarkan tabel 3 di atas dapat dilihat bahwa tingkat kekuatan hubungan antara tahap keputusan dengan tahap konfirmasi adalah sebesar 0,865. Artinya, tingkat kekuatan hubungan antara tahap keputusan dengan tahap konfirmasi sangat kuat. Hal ini terjadi karena sebagian petani memutuskan mencoba inovasi *transplanter* dan melihat petani lain menggunakannya sebagai percobaan pengganti. Tanda bintang (**) artinya korelasi bernilai signifikan pada angka signifikansi sebesar 0,01.

2. **Arah Hubungan**

Angka koefisien korelasi pada hasil di atas bernilai positif yaitu 0,865, sehingga hubungan antara kedua variabel bersifat searah. Dapat diartikan bahwa semakin besar keterlibatan petani dalam melihat dan mencoba inovasi *transplanter*, semakin tinggi konfirmasi/pembenaran petani dalam mengadopsi *transplanter* dan sebaliknya.

3. **Signifikansi Hubungan**

Berdasarkan tabel 3 di atas dapat dilihat bahwa nilai signifikansi atau sig. (2-tailed) sebesar 0,000, karena nilai sig. (2-tailed) 0,000 lebih kecil dari 0,01 maka artinya ada hubungan yang signifikan antara tahap keputusan dengan tahap konfirmasi dalam proses keputusan inovasi *transplanter padi* bagi petani di Kecamatan Trucuk, Kabupaten Klaten.

Dapat disimpulkan bahwa tahap (pengenalan, persuasi dan keputusan) memiliki hubungan yang signifikan dengan tahap konfirmasi dalam proses keputusan inovasi *transplanter padi* bagi petani di Kecamatan Trucuk, Kabupaten Klaten. Hasil dari penelitian ini sejalan dengan teori proses keputusan inovasi oleh (Rogers & Shoemaker, 1987). (Rogers & Shoemaker, 1987) menyatakan bahwa keputusan inovasi adalah proses mental, sejak seseorang mengetahui adanya inovasi sampai mengambil keputusan untuk menerima atau menolaknya dan mengukuhkannya. Model proses keputusan terdiri dari 4 tahap yaitu tahap pengenalan, persuasi, keputusan dan konfirmasi. Samsudin dalam (Saridewi & Siregar, 2010) menyatakan proses adopsi teknologi merupakan proses perubahan perilaku melalui tahapan: mengetahui, memperhatikan, menilai, mencoba dan menerapkan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. **Tingkat adopsi inovasi pada tahap (pengenalan, persuasi, dan keputusan) dalam proses keputusan inovasi sangat tinggi.**

- a. Tahap pengenalan dipengaruhi oleh tahu adanya inovasi sebesar 46%, pengetahuan teknis sebesar 20% dan pengetahuan prinsip sebesar 34%.
 - b. Tahap persuasi dipengaruhi oleh keuntungan inovasi sebesar 26%, kompatibilitas sebesar 23% dan kemudahan sebesar 41% dan komunikasi sebesar 10%.
 - c. Pada tahap keputusan dipengaruhi oleh keterlibatan petani dalam melihat dan atau mencoba inovasi.
2. Tingkat adopsi inovasi pada tahap konfirmasi sangat tinggi yaitu petani mengadopsi dan mengamati inovasi.
 3. Tahap pengenalan, persuasi dan keputusan memiliki hubungan yang signifikan dengan tahap konfirmasi dalam proses keputusan inovasi *transplanter padi* di Kecamatan Trucuk, Kabupaten Klaten.

REFERENSI

- Aldillah, R. (2016). *Kinerja pemanfaatan mekanisasi pertanian dan implikasinya dalam upaya percepatan produksi pangan di Indonesia*.
- Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Trucuk. (2019). *Program Penyuluhan Pertanian*. Online: <http://cybex.pertanian.go.id/mobile/artikel/84157/RICE-TRANSPLANTER-ALAT-TANAM-PADI-MASA-KINI/>. Pusat Penyuluh Pertanian Kementerian Pertanian.
- Fathhaya, F., & Firdaus, F. (2017). Modernisasi Pertanian Pada Petani Padi Di Kecamatan Bandar Baru Kabupaten Pidie Jaya. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Ilmu Sosial & Ilmu Politik*, 2(2), 865–906.
- Indraningsih, K. S. (2017). *Strategi diseminasi inovasi pertanian dalam mendukung pembangunan pertanian*.
- Kiswanto. (2017). *Potensi Adopsi Inovasi Jarwo Transplanter sebagai Mesin Tanam Padi Sawah Irigasi di Lampung*.
- Musyafak, A., & Ibrahim, T. M. (2005). *Strategi percepatan adopsi dan difusi inovasi pertanian mendukung prima tani*.
- Purwanto, E. A. dan D. R. S. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif: Untuk Administrasi Publik dan Masalah-Masalah Sosial*. Edisi 2. Gava Media.
- Rogers, E. M., & Shoemaker, F. (1987). *Memasyarakatkan ide-ide baru*. (disarikan oleh Abdillah Hanafi). Surabaya: Usaha Nasional.
- Ruane, J. M. (2013). *Dasar-dasar metode penelitian: Panduan riset ilmu sosial*. Nusamedia.
- Sahara, D., Kushartanti, E., & Suhendrata, T. (2013). Kinerja usahatani padi dengan mesin transplanter dalam rangka efisiensi tenaga kerja. *SEPA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 10(1), 55–62.
- Saridewi, T. R., & Siregar, A. N. (2010). Hubungan antara peran penyuluh dan adopsi teknologi oleh petani terhadap peningkatan produksi padi di Kabupaten Tasikmalaya. *Jurnal Penyuluhan Pertanian*, 5(1).
- Sarwono, J. (2017). *Mengenal Prosedur-Prosedur Populer dalam SPSS 23*. Elex Media Komputindo.
- Siswanto, P. (2015). *Modul diklat PKB guru alat-alat mesin budidaya tanaman: grade 6*.
- Suarta, I. M., & Suwintana, I. K. (2012). Model Pengukuran Konstruks Adopsi Inovasi E-Learning. *Jurnal Sistem Informasi*, 8(1), 1–7.
- Tarsono, T. (2010). Implikasi teori belajar sosial (social learning theory) dari albert bandura dalam bimbingan dan konseling. *Psymphatic: Jurnal Ilmiah Psikologi*, 3(1), 29–36.