



## Difusi dan Adopsi Rice Transplanter dalam Usahatani Tanaman Padi (Studi Kasus Kelompok Tani Sumber Makmur, Kelurahan Tingkir Tengah, Kecamatan Tingkir, Kota Salatiga)

Dina Rahmawati<sup>1</sup>, Joko Winarno<sup>2\*</sup>, Widiyanto<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

### ARTIKEL INFO

Sejarah artikel

Diterima 17/12/2024

Diterima dalam bentuk revisi 29/09/2024

Diterima dan disetujui 29/10/2024

Tersedia online 20/11/2024

Terbit 25/12/2024

Kata kunci

Adopsi inovasi

Difusi inovasi

Rice transplanter

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis proses difusi adopsi inovasi *rice transplanter* serta pengaruh karakteristik inovasi pada kecepatan proses adopsi di Kelompok Tani Sumber Makmur. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pemilihan lokasi secara *purposive* di Kelompok Tani Sumber Makmur. Informan dipilih secara *purposive* dengan metode pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi yang kemudian dianalisis menggunakan analisis interaktif Miles dan Huberman. Validitas data dengan triangulasi sumber dan metode. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses difusi *rice transplanter* terjadi dalam kurun waktu yang cepat dengan diikuti empat elemen yaitu inovasi, saluran komunikasi, waktu, dan sistem sosial. Inovasi *rice transplanter* itu sendiri, disalurkan dengan program pelatihan melalui studi banding ke Unit Pengelola Jasa Alsintan pada tahun 2016, dan dilaksanakan dengan diikuti oleh perwakilan kelompok tani. Sementara itu proses adopsi terjadi cukup lambat dengan diawali pada tahap menyadari kemudian dilanjutkan tahap berminat yang ditandai dengan adanya ketertarikan petani untuk mempelajari mesin melalui studi banding. Tahap menilai kemudian menjadi tahap dimana petani mengevaluasi mesin terkait keunggulan dan kelemahan yang kemudian menghantarkan petani pada tahap mencoba untuk mengkonfirmasi hal-hal yang telah dipelajari sebelumnya. Percobaan menjadi tahap sebelum petani memutuskan akan mengadopsi atau menolak inovasi. Karakteristik *rice transplanter* yang rumit menjadi alasan sebagian besar petani menolak inovasi. Keunggulan dari segi waktu penanaman yang singkat tidak sebanding dengan persiapan bibit dan kesulitan mobilisasi mesin pada lahan berundak dan sempit milik sebagian besar petani sehingga petani lebih memilih metode tanam manual alih-alih menggunakan *rice transplanter*.



© 2024 Politeknik Pembangunan Pertanian Manokwari

\*Email Penulis Korespondensi : [jokowien@staff.uns.ac.id](mailto:jokowien@staff.uns.ac.id)

dinarahma@student.uns.ac.id<sup>1</sup>, jokowien@staff.uns.ac.id<sup>2</sup>, widiyanto@staff.uns.ac.id<sup>3</sup>

**ABSTRACT**

*This research aims to analyze the diffusion process of adoption of rice transplanter innovation and the influence of innovation characteristics on the speed of the adoption process in the Sumber Makmur Farmer Group. The basic method used is descriptive qualitative. Location selection was done purposively in the Sumber Makmur Farmers Group, informants were selected purposively, data collection was done by interviews, observation and documentation. Data analysis uses Miles and Huberman interactive analysis, and data validity uses triangulation of sources and methods. The research results show that the rice transplanter diffusion process occurred in a fast period of time, followed by four elements, namely the innovation of the rice transplanter itself, channeled by a training program through comparative studies to the Agricultural Machinery Services Management Unit in 2016, and implemented with the participation of representatives of farmer groups. Meanwhile, the*

*adoption process occurred quite slowly, starting with the awareness stage, then continuing with the interest stage, which was marked by farmers' interest in learning about the machines through comparative studies. The assessing stage then becomes the stage where the farmer evaluates the machine regarding its strengths and weaknesses which then leads the farmer to the stage of trying to confirm the things that have been learned previously. Experimentation is the stage before farmers decide whether to adopt or reject the innovation. The complicated characteristics of rice transplanters are the reason most farmers reject innovation. The advantage in terms of short planting time is not comparable to the preparation of seeds and the difficulty of mobilizing machines on terraced and narrow land owned by most farmers, so farmers prefer manual planting methods instead of using rice transplanters.*

**PENDAHULUAN**

Badan Pusat Statistik tahun 2022 menyebutkan bahwa luas panen padi di Indonesia adalah 10.452.672,00 hektar dengan jumlah produksi sebanyak 54.748.977,00 ton. Akan tetapi dibalik hasil yang berlimpah, usahatani padi memiliki permasalahannya sendiri, yaitu minimnya tenaga kerja yang umumnya terjadi pada tahap tanam dan panen. Permasalahan tenaga kerja dapat diatasi dengan alat dan mesin pertanian yang mampu meminimalkan jumlah tenaga kerja dalam kegiatan usahatani padi. Sejak tahun 2015, bantuan alsintan telah didistribusikan oleh Kementerian Pertanian dengan jumlah yang cukup besar serta beragam. Alsintan yang dibagikan meliputi traktor roda dua (TR2), traktor roda 4 (TR4), *rice transplanter*, *combine harvester*, *dryer*, *power thresher*, *corn sheller*, *rice milling unit* (RMU), dan pompa air yang

jumlah keseluruhannya sekitar 65.325 unit ([Direktorat Jenderal Prasarana dan Sarana Pertanian, 2018](#)).

Alat dan mesin pertanian atau yang dikenal dengan istilah Alsintan sebagai sebuah inovasi tidak serta merta langsung diterima dan diterapkan oleh petani, tetapi memerlukan waktu untuk proses difusi inovasi. Difusi inovasi adalah proses sosial yang mengkomunikasikan informasi tentang ide baru yang dipandang secara subjektif ([Febriana & Setiawan, 2016](#)).

Salah satu budidaya tanaman yang cukup menjadi perhatian pemerintah daerah di Kota Salatiga adalah usahatani tanaman padi. Kota Salatiga yang dibagi menjadi 4 kecamatan yakni Kecamatan Argomulyo, Kecamatan Tingkir, Kecamatan Sidorejo, dan Kecamatan Sidomukti memiliki permasalahan yang sama dalam usahatani padi yakni minimnya tenaga kerja. Hasil penelitian [Sustika \(2015\)](#)

menyatakan bahwa pemuda di Salatiga tidak tertarik untuk berprofesi menjadi petani. Pemuda di wilayah Tingkir lebih memilih untuk menjadi buruh, maupun bekerja di bengkel. Sedangkan pemuda di wilayah Sidorejo dan Sidomukti lebih tertarik ke ternak. Fakta tersebut menjadi bukti bahwa peran dari alat dan mesin pertanian diperlukan untuk menunjang keberlangsungan usahatani tanaman padi di Kota Salatiga. Salah satunya alat penanam padi atau yang disebut *rice transplanter*. Mesin *transplanter* selain berfungsi untuk mengisi kekurangan tenaga kerja manusia dan tingkat upah yang semakin mahal, maka mesin *transplanter* dapat meningkatkan efisiensi usahatani melalui penghematan tenaga, waktu, dan biaya produksi serta dengan mesin *transplanter* dapat menyelamatkan hasil dan meningkatkan mutu produk pertanian (Laia & Sulistyaningsih, 2022). Teknologi *rice transplanter* memiliki keunggulan lainnya bisa menghemat biaya dan waktu pekerjaan sehingga menguntungkan petani dari segi biaya (Putra *et al.*, 2022).

Badan Pusat Statistik Kota Salatiga dalam *Statistik Alat-Alat Pertanian Kota Salatiga* tahun 2021 mengungkapkan bahwa alsintan di Kota Salatiga yang berupa *rice transplanter* pada tahun 2021 belum mengalami perkembangan, masih belum lengkap dan hanya digunakan di kecamatan tertentu saja. Alat penanam padi sebanyak 3 (tiga) buah digunakan di Kecamatan Tingkir dan 1 (satu) buah digunakan di Kecamatan Sidomukti karena dua kecamatan lainnya lebih fokus pada peternakan. Alsintan yang diadopsi seperti yang telah disebutkan sebelumnya bahwa tidak dapat

langsung diterima begitu saja. Adopsi alsintan membutuhkan proses yang panjang untuk kemudian diadopsi atau diterapkan dalam kegiatan usahatani. Adanya adopsi alsintan tentu diharapkan dapat membantu meningkatkan penguasaan petani dalam kegiatan usahatani mereka. Kenyataannya, memang difusi adopsi inovasi bukanlah hal yang mudah untuk dilakukan, perlu melalui proses yang panjang dan melibatkan berbagai pihak. Sejalan dengan pendapat Rogers (1983) yang menyatakan bahwa adopsi inovasi bukanlah sesuatu yang terjadi begitu saja, tetapi merupakan langkah akhir dalam berbagai tingkatan yang berurutan. Berdasarkan kondisi tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pemanfaatan *rice transplanter* di Kelompok Tani Sumber Makmur Kelurahan Tingkir Tengah, Kecamatan Tingkir, Kota Salatiga yang didalamnya terjadi proses difusi dan adopsi inovasi.

## METODE

Metode dasar yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Pemilihan lokasi dengan cara *purposive* di Kelompok Tani Sumber Makmur yang berada di Kelurahan Tingkir Tengah, Kecamatan Tingkir, Kota Salatiga. Penelitian ini dilakukan pada bulan November 2022 hingga November 2023. Informan dipilih secara *purposive* dengan jumlah 16 orang yang terdiri dari 13 petani dan 3 perangkat pemerintahan. Pengumpulan data primer dan data sekunder dilakukan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Analisis data menggunakan analisis interaktif Miles dan

Huberman, dan validitas data dengan triangulasi sumber dan metode.

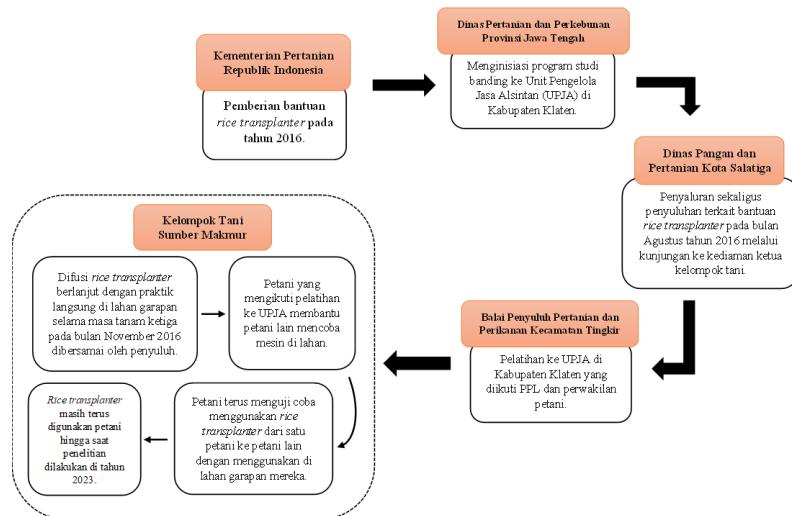
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Proses Difusi Inovasi *Rice Transplanter*

Proses difusi *rice transplanter* sebagai sebuah inovasi di Kelompok Tani Sumber Makmur merupakan langkah Pemerintah Kota Salatiga melalui Dinas Pangan dan Pertanian guna mengatasi permasalahan sulitnya memperoleh tenaga kerja dalam proses penanaman padi. Selama ini, masyarakat di Kota Salatiga cukup kesulitan mencari buruh tani, terlebih lagi saat proses penanaman karena sebagian besar tenaga kerja berdomisili di luar Kota Salatiga yaitu dari wilayah Kabupaten Semarang. Akibat masa tanam yang bersamaan, buruh tani yang berdomisili di luar Kota Salatiga lebih memilih untuk menanam padi di daerah domisilinya terlebih dahulu baru setelah itu ke wilayah Kota Salatiga. Dampak dari kondisi tersebut adalah masa tanam di wilayah Kota Salatiga menjadi terlambat dan tanaman padi yang disemai mulai tua sehingga anakan padi yang muncul hanya sedikit.

Proses difusi *rice transplanter* di Kota Salatiga ini diawali dengan adanya langkah pemerintah pusat yaitu Kementerian Pertanian

untuk mengatasi permasalahan tenaga kerja dengan menghadirkan alat dan mesin pertanian, salah satunya *rice transplanter*. Selanjutnya, Dinas Pertanian dan Perkebunan Provinsi Jawa Tengah menginisiasi program studi banding untuk petani mempelajari *rice transplanter* yang telah diberikan pemerintah. Program tersebut kemudian dilaksanakan oleh Dinas Pangan dan Pertanian Kota Salatiga bersama Balai Penyuluh Pertanian dan Perikanan Kecamatan Tingkir yang menaungi Kelompok Tani Sumber Makmur dengan mengajak petani mengikuti studi banding ke Unit Pengelola Jasa Alsintan (UPJA) di Kabupaten Klaten sekitar bulan Agustus tahun 2016. Berdasarkan informasi yang diperoleh, penyampaian informasi dari satu ke pihak lain tidak melalui forum diskusi besar melainkan sebatas komunikasi yang dilakukan beberapa orang saja atau komunikasi interpersonal. Menurut Yani *et al.* (2017), komunikasi interpersonal adalah penyampaian pesan oleh satu orang dan penerimaan pesan oleh orang lain atau sekelompok kecil orang, dengan berbagai dampaknya dan dengan peluang untuk memberikan umpan balik segera secara langsung maupun tidak langsung.



Gambar 1. Bagan proses difusi rice transplanter di Kelompok Tani Sumber Makmur

### Proses Adopsi Inovasi Rice Transplanter

Tahapan adopsi inovasi menurut Rogers dalam [Soedarmanto \(2003\)](#) terjadi melalui lima tahap yakni tahap menyadari (*awareness*), berminat (*interest*), menilai (*evaluation*), mencoba (*trial*), dan menerima (*adoption*). Tahap menyadari (*awareness*) merupakan tahap dimana seluruh petani di Kelompok Tani Sumber Makmur mengetahui adanya mesin *rice transplanter* tersebut sejak awal diberikan, karena penyebaran informasi mengenai adanya *rice transplanter* kemudian menjadi suatu berita yang membahagiakan bagi petani yang selama ini kesulitan mencari tenaga kerja tanam. Selanjutnya tahap berminat (*interest*) adalah tahap dimana minat petani terhadap *rice transplanter* ditunjukkan dengan keinginan mempelajari secara lebih lanjut mengenai *rice transplanter* dari jenis mesin, bagian mesin, dan yang terpenting adalah cara pengoperasianya yang kemudian diwujudkan dengan adanya studi banding ke UPJA. Kemudian tahap evaluasi (*evaluation*) yang membawa petani untuk memahami keunggulan dan kelemahan

yang didapatkan dari menggunakan *rice transplanter* yaitu mampu menghemat tenaga kerja pada masa tanam. Namun kelemahannya yaitu pada persiapan bibit yang lebih rumit dibandingkan tanam manual karena harus menggunakan *dapog* sehingga jumlah benih yang dibutuhkan menjadi lebih banyak. Tahap keempat yaitu tahap mencoba (*trial*) adalah tahap dimana petani mencoba menerapkan teknologi secara langsung, karena petani lebih memahami suatu ide ketika dipraktikkan secara langsung. Tahap mencoba *rice transplanter* ini dilakukan oleh 11 petani yang berasal dari tiga kelompok tani dari Kelompok Tani Sumber Makmur, Kelompok Tani Tani Maju, Kelompok Tani Joko Tingkir I. Tahap mencoba mesin ini masih dilakukan oleh tiga kelompok tani karena merupakan tahapan awal pengenalan mesin, namun hanya dilanjutkan oleh Kelompok Tani Sumber Makmur karena lahan yang paling memungkinkan hanya berada di kelompok tani tersebut. Uji coba tidak dilakukan secara bersamaan di satu lokasi melainkan di lahan sawah masing-masing dan

di waktu yang berbeda namun tetap dengan pendampingan dari PPL. Tahap kelima yaitu tahap menerima (*adoption*), penerimaan inovasi hanya terjadi pada beberapa petani saja. Enam puluh dua petani yang menerima sosialisasi rice transplanter dilanjutkan dengan hanya sejumlah 11 petani yang menguji coba dan berakhir hanya terdapat 3 petani yang mengadopsi. Hal tersebut dikarenakan kebanyakan lahan milik petani memiliki kontur berundak dan sulit untuk ditanami menggunakan *rice transplanter*, serta alasan lain seperti persiapan bibit yang lebih rumit dan kesulitan pada masa perawatan. Setiap tahapan adopsi terjadi dalam kurun waktu yang berbeda antar tahapannya. Tahap menyadari dapat terjadi dalam waktu yang singkat karena petani hanya mengetahui tentang adanya mesin, namun tahap berminat, tahap evaluasi, dan tahap percobaan membutuhkan waktu yang lebih lama. Hal tersebut dikarenakan perlu mempelajari mengenai kondisi, keunggulan, serta kelemahan mesin. Menurut [Hidayat \(2019\)](#), proses pembelajaran dan adopsi yang paling baik adalah dengan melihat dan menerapkan secara langsung terhadap inovasi teknologi pertanian yang diterima. Tahap terakhir yaitu tahap menerima juga membutuhkan waktu karena merupakan tahap pengambilan keputusan akan mengadopsi atau menolak, sehingga pada proses adopsi inovasi di Kelompok Tani Sumber Makmur terjadi cukup lambat karena untuk memutuskan adopsi membutuhkan banyak pertimbangan.

#### **Karakteristik Inovasi Rice Transplanter**

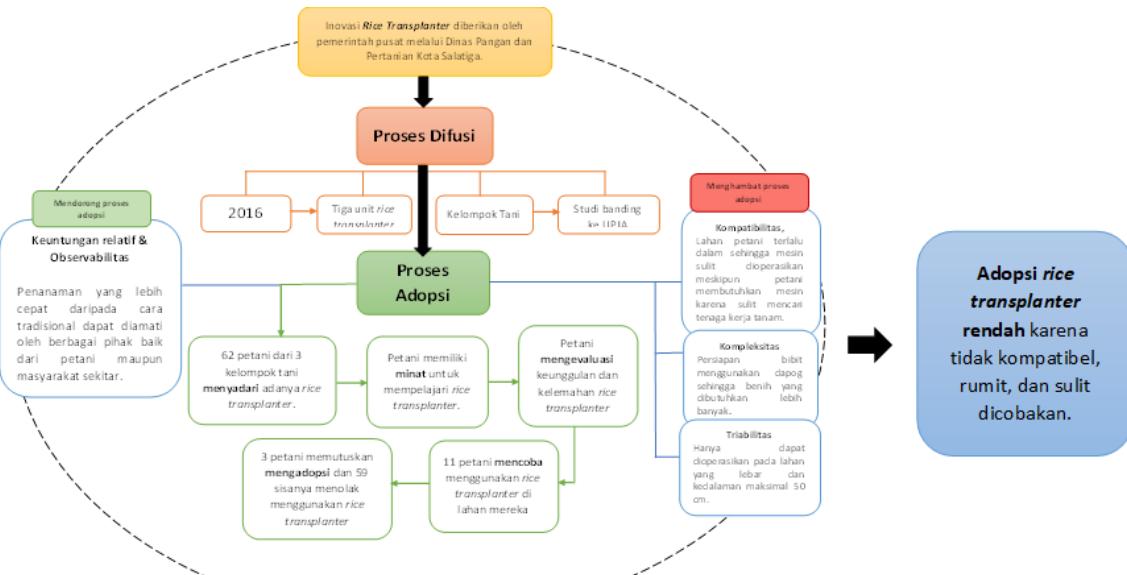
Pertimbangan mengenai inovasi berdampak pada kecepatan proses adopsi. Karakteristik inovasi *rice transplanter* perlu

dipertimbangkan untuk memutuskan penerimaan maupun penolakan. Terdiri dari keuntungan relatif, kompatibilitas, kompleksitas, triabilitas, dan observabilitas. Pertama, keuntungan relatif (*relative advantage*) yaitu berupa waktu penanaman yang lebih singkat. Luasan 1 hektar yang biasanya membutuhkan waktu 2 hari dengan 1 tenaga kerja, dengan mesin hanya membutuhkan waktu kurang lebih 2 jam yang dapat ditaman sendiri oleh petani. Meskipun masih memerlukan bantuan buruh tanam untuk melakukan penyulaman, petani tidak masalah mengeluarkan biaya untuk membayar tenaga kerja. Setidaknya bagi petani pengadopsi tidak perlu mengeluarkan biaya yang besar untuk membayar buruh tanam karena biaya yang dikeluarkan untuk membaya buruh tanam untuk sulam berkisar antara Rp 50.000,00 – Rp 80.000,00 saja. Kedua, kompatibilitas (*compatibility*), *rice transplanter* tidak kompatibel dengan kondisi lahan di Kelurahan Tingkir Tengah, bahkan di Kota Salatiga karena kontur wilayah persawahan sebagian besar adalah terasering (berundak) dan sempit sehingga memang tidak cocok untuk pengoperasian mesin. Ketiga yakni kompleksitas (*complexity*), kerumitan yakni pada persiapan bibit yang disemai pada nampan atau *dapog* dengan kerapatan yang tinggi. Persiapannya dari mulai mengayak tanah, menempatkan pada *dapog* dengan urutan tanah – benih – tanah tidak semudah *ngurit* atau metode persemaian dengan cara disebar pada petakan kecil yang biasanya dilakukan petani. Selain itu suku cadang sulit diperoleh dan harganya mahal. Harga yang mahal itupun juga

harus ditambah dengan lokasi penjual suku cadang yang jauh hingga ke luar kota. Keempat yaitu triabilitas (*triability*), *rice transplanter* tidak dapat digunakan pada lahan dengan luasan yang kecil, juga sulit digunakan hanya dengan jumlah bibit yang sedikit. Meskipun begitu, *rice transplanter* pada lahan besar sangat membantu proses penanaman karena lebih cepat. Pada Kelompok Tani Sumber Makmur, petani adopter memiliki luasan lahan lebih dari 1 hektar untuk ditanam menggunakan *rice transplanter* sehingga mesin ini berfungsi dengan baik. Karakteristik yang kelima yaitu observabilitas (*observability*), manfaat *rice transplanter* dapat dilihat oleh berbagai kalangan baik dari petani, keluarga petani, pihak pemerintah, maupun masyarakat umum.

Masyarakat sekitar pun merasa kagum dengan adanya teknologi yang mampu memangkas waktu tanam yang biasanya 2 hari menjadi 2 jam saja.

Karakteristik *rice transplanter* dapat dibedakan menjadi dua kategori yaitu yang mendorong kecepatan proses adopsi dan menghambat kecepatan proses adopsi. Keuntungan relatif dan observabilitas dapat mendorong kecepatan proses adopsi sementara kompatibilitas, kompleksitas, dan triabilitas menghambat kecepatan proses adopsi inovasi. Keuntungan yang diperoleh petani harus diusahakan dengan kerumitan yang begitu banyak sehingga hanya ada 3 petani saja yang mengadopsi *rice transplanter* untuk tahap penanaman padi di lahan mereka.



Gambar 2. Bagan analisis komprehensif

Dapat diketahui bahwa *rice transplanter* ini tidak kompatibel dengan kondisi lahan di Kelurahan Tingkir Tengah. Meskipun petani membutuhkan *rice transplanter* karena persoalan tenaga kerja namun lahan yang tidak cocok menyebabkan mesin tidak dapat mereka

manfaatkan. Ini berarti alsinta yang diberikan kurang memerhatikan kesesuaian dengan kondisi di lapangan. Hal tersebut didukung pendapat dari Akbar *et al.* (2019) bahwa saat ini pengembangan yang dipimpin pemerintah masih menggunakan sistem *top-down* yang

berarti bahwa arah komunikasi selalu datang dalam bentuk pendekatan *top-down*, seperti instruksi. Pendekatan *top-down* memiliki kelemahan diantaranya program yang disusun kadang kurang sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Pengambilan keputusan untuk memberikan subsidi alsintan juga tidak diputuskan atas kebutuhan petani, dapat dikatakan bahwa pengambilan keputusan bersifat otoritas yaitu keputusan yang dipaksakan kepada seseorang oleh individu yang berada dalam posisi atasan dalam hal ini pemerintah kepada petani.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diketahui bahwa proses difusi dan adopsi inovasi berupa *rice transplanter* di Kelompok Tani Sumber Makmur terjadi pada tahun 2016 melalui adanya distribusi mesin yang dilanjutkan tahap adopsi mulai dari tahap menyadari, berminat, evaluasi, uji coba, dan tahap menerima. Tiap tahapan dilaksanakan dengan melibatkan petani. Petani diberi wawasan melalui studi banding ke Unit Pengelola Jasa Alsintan (UPJA) pada bulan Agustus 2016 saat mesin telah diberikan ke petani. Selain itu, terdapat pula karakteristik inovasi yang berperan penting dalam proses adopsi *rice transplanter*, dapat diketahui bahwa keuntungan menggunakan *rice transplanter* tidak sebanding dengan kerumitan dalam penggunaannya sehingga hanya ada tiga petani yang berakhir mengadopsi hingga saat penelitian dilakukan pada tahun 2023. Maka dari itu perlu diperhatikan bahwa proses difusi dan adopsi akan lebih optimal apabila diikuti

seluruh petani yang menjadi sasaran, serta tidak lupa pendampingan intensif dari penyuluhan selama proses berlangsung. Selain itu, inovasi akan lebih optimal pemanfaatannya apabila sebelum didistribusikan dilakukan analisis mengenai kesesuaian bantuan dengan kebutuhan petani dan kompatibilitasnya dengan lahan yang digarap petani.

## PERNYATAAN KONTRIBUSI

Pada artikel ini, Dina Rahmawati memegang peran sentral sebagai kontributor utama. Joko Winarno dan Widiyanto bertindak sebagai kontributor anggota dan kontributor korespondensi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, M. F., Putubasai, E., & Asmaria, A. (2019). Peran Komunikasi Dalam Pembangunan Masyarakat. *Komunika*, 2(2), 111-127.
- Badan Pusat Statistik Kota Salatiga. (2022). *Kota Salatiga dalam Angka 2022*.
- Badan Pusat Statistik. (2023). Luas Panen, Produktivitas, dan Produksi Padi Menurut Provinsi. <https://www.bps.go.id/indicator/53/1498/1/luas-panen-produksi-dan-produktivitas-padi-menurut-provinsi.html>. Diakses 11 Maret 2024.
- Ditjen PSP (Direktorat Jenderal Prasarana dan Sarana Pertanian). (2018). *Pedoman Teknis Pengadaan dan Penyaluran Bantuan Alat dan Mesin Pertanian*.
- Febriana, K. A., & Setiawan, Y. B. (2016). Komunikasi dalam Difusi Inovasi Kerajinan Enceng Gondok di Desa Tuntang, Kabupaten Semarang. *Jurnal the messenger*, 8(1), 17-26.
- Hidayat, G. W. (2019). Peran Petani Transmigran dalam Percepatan Diseminasi Inovasi Teknologi Pertanian di Papua. *Jurnal Triton*, 10(1), 75-89.
- Laia, A., & Sulistyaningsih, S. (2022, November). Efisiensi Penggunaan Alat

- Rice Transplanter Pada Usaha Tani Padi Sawah Di Desa Landangan Kecamatan Kapongan Kabupaten Situbondo. In *PROSIDING SEMINAR NASIONAL UNARS* (Vol. 1, No. 1, pp. 100-105).
- Putra, K. A. W., Anggreni, I. L., & Windia, I. W. (2022). Persepsi Petani terhadap Penggunaan Rice Transplanter di Subak Guama Kecamatan Marga, Kabupaten Tabanan. *Jurnal Agribisnis dan Agrowisata ISSN*, 2685, 3809.
- Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of Innovation: A Cross-Cultural Approach*. The Free Press. Collier MacMillan Publisher, London.
- Soedarmanto., Rasyid, Y., Kusnadi., Hidayat, H., Syafi'I, I., Kanto, S., Hidayat, K., Cahyono, E. (2003). Buku Referensi Penyuluhan Dan Komunikasi Pertanian (Teori Dan Penerapannya). Program Studi Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian Universitas Brawijaya Malang. Unpublished.
- Sustika, A. (2015). *Efektivitas Sumber Informasi Petani Padi di Kecamatan Sidorejo, Sidomukti, dan Tingkir, Kota Salatiga*. Skripsi Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian dan Bisnis Universitas Kristen Satya Wacana.