

**PEMANFAATAN ALAT RICE TRANSPLANTER DALAM USAHATANI PADI SAWAH  
(Kasus di UD Maju Jaya dan Kelompok Tani Bersatu Situbondo)**

**UTILIZATION OF RICE TRANSPLANTER TOOLS IN PADDY RICE FARMING  
(Case in UD Maju Jaya and United Farmer Group Situbondo)**

**Sulistyaningsih<sup>1</sup>, Arnudin Laia**

**Program Studi Agribisnis-Fakultas Pertanian-Universitas Abdurchman Saleh Situbondo**

**ABSTRACT**

*This study aims to analyze the efficiency in using Rice Transplanter and Conventional in lowland rice farming at UD Maju Jaya and Bersatu farmer groups in Situbondo Regency, to determine the response of farmers to the use of the Rice Transplanter tool in lowland rice farming. The determination of the research location was carried out deliberately at UD Maju Jaya and the United Farmers Group in Situbondo Regency with the consideration that this location is an object that has a fairly large agricultural area and the majority of the people are farmers (paddy rice). In 2015, Situbondo Regency was one of the areas that participated in the Sustainable Self-sufficiency Special Efforts Program by increasing the production of rice, corn and soybeans (upssuspajale). In addition, as a recipient of agricultural alsintan assistance, especially rice transplanter machines. The sampling technique for farmers was carried out by random sampling, while for conventional farmers it was carried out by accidental sampling. The number of samples of rice transplanter farmers is 30 people, while conventional farmers are also 30 people. The results showed that rice transplanter farmers' income was more profitable, with an average efficiency value of 2.1, while conventional farmers' average efficiency was lower, namely 1.2. Both are more than one or efficient, it's just that the income of rice transplanter farmers is superior to conventional farmers. Rice transplanter farmers are more responsive than conventional farmers.*

*Keywords: Response, farmer, efficiency, transplanter*

**INTISARI**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efisiensi dalam penggunaan *Rice Transplanter* dan *Konvensional* pada usahatani padi sawah di UD Maju Jaya dan kelompok tani Bersatu Kabupaten Situbondo, untuk mengetahui respon petani terhadap pemanfaatan alat *Rice Transplanter* dalam usahatani padi sawah. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja di UD Maju Jaya dan Kelompok tani Bersatu Kabupaten Situbondo dengan pertimbangan lokasi tersebut merupakan salah satu obyek yang memiliki kawasan pertanian cukup luas serta mayoritas masyarakatnya adalah petani (padi sawah). pada tahun 2015, Kabupaten Situbondo merupakan salah satu daerah yang mengikuti Program Upaya Khusus Swasembada Berkelanjutan dengan meningkatkan produksi padi, jagung, dan kedelai (upsuspajale). Selain itu sebagai penerima bantuan alsintan pertanian khususnya mesin *rice transplanter*. Teknik penentuan sampel petani dilakukan secara *random sampling*, sedangkan untuk petani konvensional dilakukan secara *accidental sampling*. Jumlah sampel petani *rice transplanter* 30 orang, sedangkan petani konvensional juga 30 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendapatan petani *rice transplanter* lebih menguntungkan, dengan nilai rata-rata efisiensi 2.1, sedangkan petani konvensional nilai rata-rata efisiensinya lebih rendah, yaitu 1.2. Keduanya melebihi nilai satu atau efisien, hanya saja pendapatan petani *rice transplanter* lebih unggul dibandingkan petani konvensional. Petani *rice transplanter* lebih responsif dibanding respon petani konvensional.

*Kata kunci: Respon, petani, efisiensi, transplanter*

---

<sup>1</sup> Corresponding author: lis\_sulistyaningsih@yahoo.com

## PENDAHULUAN

Pangan merupakan kebutuhan rakyat yang ketersediaan, distribusi dan tingkat harganya sangat berpengaruh pada stabilitas perekonomian nasional. Ketersediaan pangan yang lebih kecil dibandingkan dengan kebutuhan masyarakat dapat menciptakan ketidakstabilan ekonomi. Salah satu pangan yang dikonsumsi masyarakat Indonesia adalah beras. Kebutuhan beras sebagai salah satu sumber pangan utama masyarakat Indonesia terus meningkat, hal ini dikarenakan jumlah penduduk terus bertambah dengan laju peningkatan sekitar 1,3% per tahun dan adanya perubahan pola konsumsi dari non beras ke beras. Berkaitan dengan hal tersebut, pemerintah menargetkan surplus beras 10 juta ton pada tahun 2019 dengan maksud untuk meningkatkan ketahanan pangan nasional yang akan berdampak positif terhadap stabilitas politik, ekonomi, sosial budaya, dan keamanan. Dipihak lain, khususnya di Pulau Jawa terjadi penciutan lahan sawah akibat konversi lahan untuk kepentingan non pertanian (Badan Litbang Pertanian, 2018)

Pemenuhan pangan sebagai akibat bertambahnya jumlah penduduk, persaingan pasar global yang kian terbuka antar negara, ketersediaan tenaga kerja yang produktif di bidang pertanian, serta rendahnya pengetahuan dan kesejahteraan masyarakat merupakan beberapa tantangan lain di sektor pertanian dimasa datang. Menghadapi hal tersebut membutuhkan strategi yang lebih difokuskan kepada pemberdayaan dan kemandirian petani melalui pembangunan agribisnis yang berdaya saing sesuai dengan keunggulan dan potensi daerah. Pengembangan inovasi alat mesin pertanian merupakan salah satu bagian dari bidang pertanian yang menjadi fokus strategis dalam menghadapi perubahan dan permasalahan yang kian kompleks di masa mendatang (Hertanto Dedy, *at all*, 2019)

Dalam proses tanam padi umumnya menggunakan tenaga kerja konvensional. Pada kegiatan penanaman bibit padi membutuhkan tenaga kerja yang cukup banyak dan waktu yang lama sehingga biaya yang dikeluarkan menjadi lebih banyak. Mahalnya biaya tenaga kerja penggarap sebagai akibat langkanya tenaga kerja di pedesaan, membuat para petani lebih mengandalkan alat pertanian mekanis seperti alat mesin panen (*combine harvester*) dan tanam (*rice transplanter*) (Umar dan Indrayati, 2013).

Sejak dirumuskannya Rencana Strategis Sektor Pertanian 2015-2019 Indonesia, Tantangan untuk mengembangkan sarana produksi pertanian ke depan adalah bagaimana menumbuh kembangkan kelembagaan penyedia jasa alat dan mesin pertanian (Kementan, 2015). Pembangunan pertanian merupakan bagian penting dan tidak terpisahkan dari pembangunan nasional. Menteri Pertanian telah mengeluarkan Pedoman Upaya Khusus Peningkatan Produksi Padi, Jagung dan Kedelai (UPSUS) melalui Program Perbaikan Jaringan Irigasi dan Sarana Pendukungnya Tahun Anggaran 2015 yang tertuang dalam Peraturan 03/Permentan/OT.140/2/2015. Salah satu tujuan dibuatnya Menteri pertanian Republik Indonesia Nomor pedoman tersebut adalah untuk menyediakan kebutuhan prasarana dan sarana pertanian berupa air irigasi, benih, pupuk dan alat mesin pertanian (alsintan) dan sarana produksi lainnya. Penyediaan alat mesin pertanian (alsintan) berupa traktor roda dua, alat tanam *Rice Transplanter*, pompa air dan *Combine Harvester* untuk menjamin pengolahan lahan, penanaman, pengairan yang serentak dalam areal yang luas dan pemanenan. Perkembangan teknologi pertanian sekarang ini menjadikan pertanian Indonesia semakin modern. Dari tahun ke tahun pemerintah selalu mengupayakan inovasi-inovasi baru dalam teknologi pertanian untuk menunjang

keberhasilan dalam berusaha tani. Penggunaan alat-alat pertanian yang berkembang sekarang ini salah satunya adalah alat penanam padi Rice Transplanter. Rice Transplanter merupakan alat penanam padi yang dipergunakan untuk menanam bibit padi yang telah disemaikan pada areal khusus menggunakan tray dengan umur atau tinggi tertentu. Rice Transplanter ini bekerja seperti layaknya orang tandur jarwo. Alat ini sangat tepat dan membantu dalam penanaman padi dengan sistem tersebut. Namun alat ini akan berdampak secara ekonomis, teknis, sosial budaya dan keberlanjutan (Nurmayanti ,2017)

*Rice Transplanter* merupakan teknologi baru di Kabupaten Situbondo. Teknologi baru pada umumnya memerlukan cukup waktu untuk dapat diterima masyarakat. Adanya perubahan teknik penanaman ini maka petani perlu belajar karena petani telah terbiasa dengan teknik penanaman Kovensional atau menggunakan tenaga manusia sepenuhnya. Petani dihadapkan dalam dua pilihan yaitu penanaman Kovensional atau menggunakan *Rice Transplanter* dalam penanaman padi. Diterima atau ditolaknya teknologi ini dipengaruhi oleh respon petani terhadap *Rice Transplanter* tersebut (Romadi, U., & Lusianto, D. (2016).

Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Jawa Timur Tahun 2015, Kabupaten Situbondo merupakan salah satu daerah lumbung beras di peringkat (Nomer 12), dimana sektor pertanian tidak hanya mampu memenuhi kebutuhan pangan bagi masyarakat di Kabupaten Situbondo namun juga mensuplai kebutuhan pangan di Jawa Timur.

Selain itu Kabupaten Situbondo merupakan daerah agraris yang terletak dibagian timur pulau Jawa dan merupakan bagian dari Provinsi Jawa Timur. Hal ini disebabkan sebagian besar wilayah ini dimanfaatkan untuk pertanian. Perekonomia Kabupaten Situbondo bertumpu pada dua kategori utama, yakni sektor pertanian yang juga mencakup subsektor tanaman pangan sebagai sektor terbesar dan

sektor industri pengolahan sebagai sektor terbesar kedua. Kedua sektor ini merupakan penyumbang nilai terbesar dalam perekonomian Kabupaten Situbondo (BPS Kabupaten Situbondo, 2015).

Pada tahun 2015 penyaluran bantuan alat mesin pertanian (alsintan) khususnya alat penanaman bibit padi yaitu *Rice Transplanter* sudah tersebar diberbagai Provinsi Pulau Jawa, salah satunya Kabupaten Situbondo Provinsi Jawa Timur merupakan salah satu yang mendapat bantuan alat penanaman padi yaitu *Rice Transplanter*.

Transplanter Jejer legowo adalah mesin penanam padi yang digunakan pada areal tanah sawah kondisi siap tanam untuk menanam bibit padi dari hasil semaian yang menggunakan tray atau dapog dengan umur bibit sekitar 15 hari atau ketinggian bibit tertentu. Mesin tanam ini dirancang agar dapat beroperasi pada lahan berlumpur (puddle) dengan kedalaman kurang dari 40 cm. Oleh karena itu mesin ini dirancang ringan dan dilengkapi dengan alat pengapung (Taufik, 2010).

Respon petani terhadap pemanfaatan *Rice Transplanter* erat kaitannya dengan kemauan petani untuk menggunakan alat tanam tersebut. Setiap petani memiliki persepsi yang berbeda terhadap alat itu. Semakin positif respon petani terhadap alat tersebut, maka pemanfaatan alat tersebut akan semakin meningkat. Begitu pula sebaliknya, jika semakin negatif respon petani terhadap alat tersebut, maka pemanfaatan alat tersebut akan semakin menurun bahkan akan beralih ke tanam Kovensional (tenaga manusia). Seiring berjalannya waktu, alat ini akan berdampak positif seperti mempercepat proses penanaman bibit padi, menghemat biaya dan menyiasati kurangnya tenaga kerja dalam proses penanaman padi (Listiana *et all*, 2020)

Kabupaten Situbondo merupakan daerah agraris yang terletak dibagian timur pulau Jawa dan merupakan bagian dari Provinsi Jawa Timur. Hal ini disebabkan sebagian besar

wilayah ini dimanfaatkan untuk pertanian. Perekonomian Kabupaten Situbondo bertumpu pada dua kategori utama, yakni sektor pertanian yang juga mencakup subsektor tanaman pangan sebagai sektor terbesar dan sektor industri pengolahan sebagai sektor terbesar kedua. Kedua sektor ini merupakan penyumbang nilai terbesar dalam perekonomian Kabupaten Situbondo (BPS Kabupaten Situbondo, 2015).

Areal *Rice Transplanter* yang masih beroperasi di Kabupaten Situbondo yaitu di kelompok tani/gapoktan UD. Maju Jaya Kecamatan Kapongan, kelompok tani Bersatu di Desa Pecinan Kecamatan Mangaran. Dua kelompok tani ini yang masih menerapkan sistem *Rice Transplanter*.

Tabel 1. Areal Mesin Transplanter yang ada di Kelompok Tani/Gapoktan Kabupaten Situbondo

No	Kecamatan (Nama Kelompok)	(Jumlah Mesin Unit)
1	Kapongan (UD. Maju Jaya)	5 unit
2	Mangaran (Kelompok Tani Bersatu)	: 3 unit

Sumber : Data Dinas Pertanian Kabupaten Situbondo, 2022.

Pemberian bantuan alat *Rice Transplanter* bertujuan untuk memenuhi kebutuhan petani yang sebagian besar belum mampu untuk membeli alsintan tersebut atau kebutuhan kelompok tani yang belum mampu memenuhi fasilitas usaha tani. Pemerintah berharap dengan adanya bantuan alat tersebut dapat dilakukan penanaman serentak dalam rangka meningkatkan produksi padi khususnya di Kabupaten Situbondo. Sehingga strategi yang telah direncanakan (berswasembada) dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani. Namun berdasarkan survei bahwa petani khususnya di Kabupaten Situbondo masih banyak yang belum memanfaatkan alat *Rice*

*Transplanter*. Berdasarkan hal itu maka peneliti ingin melihat respon petani terhadap adanya alat teknologi tanam padi *Rice Transplanter* khususnya di UD. Maju Jaya Kecamatan Kapongan, dan Kelompok tani Bersatu Kecamatan Mangaran.

## MATERI DAN METODE

Penentuan tempat penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) di dua lokasi yaitu UD. Maju Jaya Kecamatan Kapongan, dan Kelompok tani Bersatu Kecamatan Mangaran, Kabupaten Situbondo. Lokasi ini dipilih berdasarkan pertimbangan sebagai berikut lokasi tersebut merupakan salah satu obyek yang memiliki kawasan daerah pertanian yang cukup luas serta mayoritas masyarakatnya berprofesi sebagai petani (padi sawah). Pada Tahun 2015 Kabupaten Situbondo merupakan salah satu daerah yang mengikuti Program upaya khusus swasembada berkelanjutan dengan meningkatkan produksi padi, jagung dan kedelai (UPSUS PAJALE). Serta yang menerima bantuan Alsintan pertanian khususnya mesin *Rice Transplanter*. Teknik pengumpulan data : Observasi (Teknik ini dilakukan dengan cara pengamatan langsung di lapangan yang nantinya akan diteliti, dengan tujuan untuk mendapatkan gambaran yang jelas mengenai situasi objek yang akan diteliti); Wawancara (Cara ini dilakukan untuk mendapatkan data primer kepada responden melalui wawancara langsung berdasarkan daftar pertanyaan (kuesioner) yang telah dipersiapkan sebelumnya); Pencatatan (untuk mengumpulkan data sekunder dilakukan dengan cara mencatat data yang ada pada instansi pemerintah atau lembaga yang terkait dengan penelitian ini).

Definisi Operasional dan pengukuran variabel

1. Respon adalah perubahan tingkahlaku yang disebabkan oleh peristiwa yang terjadi, baik diluar maupun didalam tubuh manusia atau petani yang menyebabkan timbulnya suatu perubahan tingkah laku.

2. Efisiensi adalah perbandingan yang terbaik antara input (masukan) dan output (hasil antara keuntungan dengan sumber-sumber yang dipergunakan), seperti halnya juga hasil optimal yang dicapai dengan penggunaan sumber daya terbatas. Dengan kata lain hubungan antara apa yang telah diselesaikan .
3. Usahatani merupakan seluruh proses pengorganisasian faktor-faktor produksi yaitu alam, tenaga kerja, modal dan pengelolaan yang diusahakan oleh perorangan atau sekumpulan orang untuk menghasilkan output yang dapat memenuhi kebutuhan keluarga ataupun orang lain di samping bermotif mencari keuntungan.
4. *Rice Transplanter* sendiri merupakan suatu teknologi yang canggih yang sangat membantu petani didalam melakukan proses penanaman padi di sawah. *Rice Transplanter* merupakan teknologi pengganti tangan manusia didalam menanam padi disawah. Transplanter ini alat penanam bibit dengan jumlah, kedalaman, jarak dan kondisi penanaman yang seragam.
5. Inovasi adalah sesuatu ide, cara-cara ataupun obyek yang dipersiapkan oleh seseorang sebagai sesuatu yang baru. Baru dalam arti tidak semata-mata dalam ukuran waktu sejak ditemukannya atau digunakannya inovasi yang dimaksud.
6. Teknologi adalah keseluruhan sarana untuk menyediakan barang-barang yang diperlukan bagi kelangsungan, dan kenyamanan hidup manusia.

**Metode Analisis Data.** Untuk mengkaji tentang efisiensi penggunaan alat *Rice Transplanter* dan Kovenisional maka digunakan rumus R/C ratio. Menurut Soekartawi (1995) formulasinya adalah sebagai berikut.

$$\text{R/C ratio} = \frac{TR}{TC}$$

Di sini :

TR = total penerimaan / sekaliproses produksi

TC = total biaya / sekali proses produksi

Kriteria pengambilan keputusan

- $R/C > 1$  = penggunaan biaya produksi pada bibit padi *Rice Transplanter* dan Kovenisional efisiensi
- $R/C \leq 1$  = penggunaan biaya produksi pada bibit padi *Rice Transplanter* dan Kovenisional tidak efisien.

Untuk mengkaji respon petani terhadap pemanfaatan alat *Rice Transplanter* menggunakan uji proporsi. Adapun tahapan dalam menganalisis permasalahan yaitu : Analisis deskriptif dengan menggunakan (skor) skala likert untuk melihat respons petani dalam menggunakan *combine harvester*, respons petani akan terpilah kedalam lima skala 1 s/d 5 yang kemudian di konversi menjadi 0 dan 100 : sangat responsif (85-100) ; responsif (69-84); cukup responsif (53-68); kurang responsif (37-52); dan tidak responsive (0-26).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Perbandingan Efisiensi Penggunaan Alat *Rice Transplanter* dan Kovenisional di UD. Maju Jaya dan Kelompok tani Bersatu

Saat ini penggunaan alat dan mesin pertanian merupakan kebutuhan utama sektor pertanian. Selain untuk mengatasi kekurangan tenaga kerja manusia yang semakin langka, alat dan mesin pertanian berfungsi untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja, meningkatkan efisiensi usahatani melalui penghematan tenaga, waktu dan biaya produksi serta menyelamatkan hasil dan meningkatkan mutu produk pertanian (Unadi dan Suparlan, 2011). Penggunaan alat dan mesin pertanian pada proses produksi dimaksudkan untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, produktivitas, kualitas hasil, dan mengurangi beban kerja petani. Dengan semakin sedikitnya tenaga yang tersedia dalam bidang

pertanian alat tanam mekanis sangatlah diperlukan. Tingkat motivasi dari petani pengguna teknologi *rice transplanter* dengan persentase 88,89 %. Artinya petani responden yang menggunakan teknologi *rice transplanter* telah memiliki motivasi yang dapat meningkatkan kehidupan bidang social ekonominya serta dapat membawa dampak positif secara sosial dalam kehidupan bermasyarakat mereka sebagai masyarakat pertanian (Riasa I, *at all*,2020). Efisiensi usaha tani padi sawah *Rice Transplanter* dan Kovensional dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1. Perbandingan Efisiensi Penggunaan Alat *Rice Transplanter* dan Kovensional di UD. Maju Jaya dan Kelompok tani bersatu

Nama Kelompok Tani	Nama Usaha Tani	$\bar{x}$ Efisiensi
UD. Maju Jaya	<i>Petani Rice Transplanter</i>	2,69
	Petani Kovensional	1,3
Kelompok Tani Bersatu	<i>Petani Rice Transplanter</i>	2,78
	Petani Kovensional	1,2

Pada Tabel 1 dapat diketahui bahwa rata-rata total efisiensi petani *Rice Transplanter* di UD. Maju Jaya yaitu 2,69 atau lebih dari satu. Sedangkan rata-rata total efisiensi petani *Rice Transplanter* di Kelompok tani bersatu yaitu 2,78 lebih tinggi daripada petani *Rice Transplanter* yang di UD. Maju Jaya. Sedangkan rata-rata efisiensi Kovensional di UD. Maju Jaya yaitu 1,3, dan rata-rata efisiensi petani Kovensional di Kelompok tani bersatu yaitu 1,2 lebih dari satu. Dari antara kedua petani tersebut sama-sama efisien, hanya saja tingkat efisiensi petani *Rice Transplanter* dalam usaha tani padi sawah lebih tinggi dibandingkan dengan tingkat efisiensi petani Kovensional dalam usaha tani padi sawah.

Petani *Rice Transplanter* lebih efisien dibandingkan dengan petani Kovensional, hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu yang **pertama** tingkat kesuburan tanah. Apabila dilihat rata-rata luas lahan garapan antara petani *Rice Transplanter* dan Kovensional memiliki kesamaan yaitu 0,03 ha di UD. Maju Jaya, dan 0,2 ha di Kelompok tani bersatu. Berdasar dari hal tersebut dapat diketahui bahwa luas lahan tidak berbeda jauh Apabila dilihat dari rata-rata produksi petani *Rice Transplanter* lebih tinggi dibandingkan dengan produksi petani Kovensional, padahal rata-rata luas lahan garapan memiliki kesamaan. Yang **kedua** yaitu jarak tanam padi.

Dari penjelasan diatas sebenarnya faktor yang mempengaruhi tingkat efisiensi usahatani itu sendiri ialah implementasi terhadap inovasi baru. Apa bila petani respon terhadap adanya inovasi baru khususnya teknologi dibidang pertanian maka efisiensi usaha taninya dapat meningkat. Salah satunya memanfaatkan alat *Rice Transplanter* ini.

## 2. Perbandingan Respon Penggunaan alat *Rice Transplanter* dan Kovensional di UD. Maju Jaya dan Kelompok tani bersatu

Respon petani *Rice Transplanter* dan Kovensional terhadap pemanfaatan alat *Rice Transplanter* pada usaha tani padi sawah akan ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Perbandingan Respon Penggunaan alat *Rice Transplanter* dan Kovensional di UD. Maju Jaya dan Kelompok tani bersatu

Nama Kelompok Tani	Nama Usaha Tani	$\bar{x}$ Respon Petani
UD. Maju Jaya	<i>Petani Rice Transplanter</i>	Responsif (R)
	Petani Kovensional	Kurang Responsi (Kr)
Kelompok Tani Bersatu	<i>Petani Rice Transplanter</i>	Responsif (R)
	Petani Kovensional	Kurang Responsi (Kr)

Sumber: Data primer, 2022.

Pada Tabel 2 dapat diuraikan Perbandingan Responden Penggunaan alat *Rice Transplanter* dan Kovensional di UD. Maju Jaya dan Kelompok tani bersatu.

**a. Petani *Rice Transplanter***

Berdasarkan hasil pengukuran respon petani dengan menggunakan skala *likert* dapat diketahui bahwa rata-rata kriteria respon petani *Rice Transplanter* yaitu Responsif (R) baik di UD.Maju Jaya maupun di Kelompok tani bersatu. Sedangkan rata-rata kriteria respon petani Kovensional yaitu Tidak respon (Tr) baik di UD.Maju Jaya maupun di Kelompok tani bersatu.

Respon petani yang memanfaatkan alat *Rice Transplanter* yaitu menunjukkan responsif hal ini dikarenakan petani *Rice Transplanter* sudah mengetahui kelebihan serta kekurangan dari pemanfaatan alat *Rice Transplanter*, berdasarkan pertimbangan antara lain dengan menggunakan alat *Rice Transplanter* petani akan lebih efisien dalam hal biaya penanaman karena tenaga kerja yang digunakan relative lebih sedikit dibandingkan dengan yang konvensional khususnya dibagian penanaman. Alasannya karena biaya penggunaan alat *Rice Transplanter* lebih murah dibandingkan menggunakan tenaga manusia atau secara Kovensional. Pada dasarnya sebelum petani *Rice Transplanter* mengenal alat *Rice Transplanter* mereka masih menggunakan sistem Kovensional atau menggunakan tenaga manusia secara penuh. Sehingga pengalaman dari penggunaan sistem Kovensional menjadi pertimbangan untuk memilih pemanfaatan alat *Rice Transplanter* dalam usahatani padi sawahnya. Karena biaya yang dikeluarkan dengan memanfaatkan tenaga manusia jauh lebih besar dibandingkan menggunakan *Rice Transplanter*. Dimana dengan menggunakan sistem *Rice Transplanter* tidak perlu memerlukan banyak tenaga manusia sehingga hemat biaya dan waktu.

Berdasarkan hasil survey terhadap produsen (key informan) diperoleh informasi bahwa dari aspek waktu lamanya penanaman bibit padi dengan menggunakan alat *Rice Transplanter* jauh lebih cepat dibandingkan konvensional , pada luas lahan 100 m<sup>2</sup> atau satu petak lahan sawah dikerjakan dalam waktu kurang lebih satu (1) jam penanaman sedang konvensional memerlukan waktu  $\pm$  3 jam.

Menurut Sudirman Umar, (2017) kinerja mesin *Rice Transplanter* Indo Jarwo di lahan pasang surut dengan kecepatan maju 2,02 km/jam menghasilkan 14 kapasitas efektif 6,28 jam/ha. Keseragaman bibit tertanam dengan mesin *Rice Transplanter* pada lahan mencapai 98,08% dengan jumlah bibit tertanam 3-4 bibit/lobang dengan kedalaman tanam rata-rata 3,8 cm. Efisiensi penggunaan mesin transplanter sebesar 84,53%.

**b. Petani Kovensional**

Berdasarkan hasil pengukuran respon petani dengan menggunakan skala *likert* dapat diketahui bahwa rata-rata kriteria respon petani Kovensional yaitu Tidak respon (Tr) baik di UD.Maju Jaya maupun di Kelompok tani bersatu. Dari hasil penelitian terhadap petani Kovensional adalah tidak respon terhadap pemanfaatan alat *Rice Transplanter* dikarenakan dengan isu yang mengatakan bahwa pengguna alat *Rice Transplanter* memerlukan biaya yang cukup besar dibandingkan dengan menggunakan sistem konvensional. Belum lagi isu dampak dari penggunaan alat *Rice Transplanter* tersebut, oleh karena itu petani Kovensional merasa enggan menggunakan alat *Rice Transplanter* dalam usaha tani padi sawahnya.

Penggunaan alat transplanter merupakan sebuah inovasi dibidang pertanian yang mempunyai banyak kelebihan dibanding menanam padi secara konvensional, yaitu lebih efisien dan efektif dalam segi tenaga, waktu serta biaya (Lutfiana Ulfa,2021)

## KESIMPULAN

Petani yang menggunakan alat *Rice Transplanter* di UD. Maju Jaya dan Kelompok tani bersatu lebih efisien dibandingkan dengan petani konvensional. Petani yang menggunakan alat *Rice Transplanter* di UD. Maju Jaya dan Kelompok tani bersatu Responsif terhadap pemanfaatan alat *Rice Transplanter* dibandingkan dengan petani konvensional yang kurang responsif terhadap pemanfaatan alat *Rice Transplanter*.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan ini terlaksana melalui pendanaan hibah penelitian internal pendanaan Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) Universitas Abdurachman Saleh Situbondo TA. 2022

## DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik .Kabupaten Situbondo. 2015

Badan Pusat Statistik .Jawa Timur. 2015

Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2018. Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) Padi gogo. Badan Litbang Pertanian

Dedy Hertanto, Andi Yulyani Fadwiwati, Awaludin Hipi, Rahmat Anasiru.,2019. Persepsi Petani Terhadap Teknologi Alat Tanam Padi Jarwo Transplanter Dalam Mendukung Swasembada Pangan, *Agrovital: Jurnal Ilmu Pertanian*. Volume 4, Nomor 2, Nov. 2019

I Ketut Gegal Ruci Riasa, Hairi Firmansyah, Nina Budiwati,2020,Pengaruh Penggunaan Teknologi Rice Transplanter Dan Combine Harvester Terhadap Pendapatan Usahatani Padi Unggul Di Desa Bungur Baru Kecamatan

Bungur Kabupaten Tapin, *Frontier Agribisnis*, Desember 2020

Kementerian Pertanian. 2015. Rencana Strategis Sektor Pertanian 2015-2019, Lampiran Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 19/Permentan/Hk.140/4/2015.Kementerian Pertanian Republik Indonesia, Jakarta.

Lutfiana Ulfa,2021. Analisis Kelayakan Usaha Unit Pengelola Jasa Mesin Penanam Padi (Rice Transplanter) Di Kabupaten Ponorogo. *Magister Agribisnis (Volume 21 Nomor 1 Januari 2021)* ISSN : 1829-7889; E-ISSN : 2715-9086

Listiana, I., Rangga, K. K., Anggoroseto, P., & Purwatiningsih, N. A. (2020). Respons Petani Terhadap Penggunaan Combine Harvester. *Pengkajian Dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 23(3), 259–269. [Http://Ejurnal.Litbang.Pertanian.Go.Id/Index.Php/Jpengkajian/Article/View/11921](http://ejurnal.litbang.pertanian.go.id/index.php/jpengkajian/article/view/11921)

Nurmayanti (2017) Pemanfaatan Alat Penanam Padi Rice Transplanter Dalam Usaha Tani Padi Di Desa Tanak Beak Kecamatan Narmada Kabupaten Lombok Barat.Thesis,Universitas Mataram.

Romadi, U., & Lusianto, D. (2016). Persepsi Petani Padi Terhadap Pemanfaatan Rice Transplanter Di Kecamatan Pohjentrek Kabupaten Pasuruan Provinsi Jawa Timur. *Agrica Ekstensia*, 10(6), 61–66.

Taufik. 2010. Mesin Transplanter untuk Pilot Project UPJA Center Efisiensikan Waktu Tanam. Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Kalimantan Selatan

Unadi, A. dan Suparlan. 2011. Dukungan Teknologi Pertanian untuk Industrialisasi Agribisnis Pedesaan. Makalah Seminar Nasional Penyuluh Pertanian pada Kegiatan Soropadan



Agro Expo. Tanggal 2 Juli 2011. Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian. Bogor.

Umar dan Indrayati, 2013. *Teknologi Penanganan Pasca Panen*. Bina Aksara.Jakarta.