

Niat Adopsi Petani Dalam Menggunakan Teknologi Combine Harvester *Intention of Adoption Farmers in Using Technology Combine Harvester*

Aulya Roudlotul Jannah^{1*}, Hery Toiba², Novil Dedy Andriatmoko²

Jurusan Sosial Ekonomi, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya, Jl. Veteran, Malang 65145, Indonesia

Received: 18 January 2019; Revised: 28 June 2019; Accepted: 1 July 2019

ABSTRAK

Kelangkaan tenaga kerja panen padi menyebabkan jadwal panen tertunda atau tidak tepat waktu. Keterlambatan panen dapat menyebabkan menurunnya kualitas maupun kuantitas hasil produksi. Salah satu jenis mesin pertanian dalam pengembangan pertanian modern saat ini adalah alat panen menggunakan *Combine Harvester*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui sikap, norma subjektif dan kontrol perilaku terhadap niat adopsi petani dalam menggunakan teknologi *Combine Harvester*. Rancangan / metodologi / pendekatan responden yang dipilih sebagai sampel adalah petani yang mengetahui atau menerapkan *Combine Harvester* di Kecamatan Jetis, Kabupaten Mojokerto. Metode penelitian menggunakan *probability* dengan teknik *simple random sampling*. Teknik analisis data yang digunakan adalah *Structural Equation Modelling* (SEM) - *Partial Least Square* (PLS) dengan 80 responden. Hasil penelitian yang diperoleh dari ketiga faktor adalah sikap, norma subjektif, dan kontrol perilaku berpengaruh positif terhadap niat petani dalam menggunakan teknologi *Combine Harvester*. Faktor norma subjektif adalah prediktor utama dalam mempengaruhi niat adopsi petani dalam menggunakan teknologi. Kemudian dilanjutkan oleh sikap petani dan kontrol perilaku.

Kata kunci: niat adopsi petani; teknologi combine harvester; *theory of planned behavior*

ABSTRACT

The scarcity of rice harvest labor causes the harvest schedule to be delayed or not on time. The delay in harvesting can cause a decrease in the quality and quantity of production. One type of agricultural machinery in the development of modern agriculture today is a harvesting tool using Combine Harvester. The purpose of this study was to determine attitudes, subjective norms and behavioral control of farmers' adoption intentions in using Combine Harvester technology. The respondent's design/methodology/approach chosen as the sample are farmers who know or apply Combine Harvester in Jetis District, Mojokerto Regency. The research method uses probability with a simple random sampling technique. The data analysis technique used is Structural Equation Modeling (SEM) - Partial Least Square (PLS) with 80 respondents. The results of the study obtained from the three factors are The results of the study obtained from the three factors are attitudes, subjective norms, and behavioral control that had a positive effect on farmers' intention to use Combine Harvester technology. Subjective norms are the main predictors in influencing farmers' adoption intentions in using technology. Then continued by the attitude of farmers and behavioral control.

Keywords: intention of adoption farmers; technology combine harvester; theory of planned behavior

How to Cite:

Jannah, A. R., Toiba, H., & Andriatmoko, N. D. (2019). Niat Adopsi Petani Dalam Menggunakan Teknologi Combine Harvester *Intention of Adoption Farmers in Using Technology Combine Harvester. Habitat, 30(2), 71–78.* <https://doi.org/10.21776/ub.habitat.2019.030.2.9>

1. Pendahuluan

Salah satu kendala dalam usaha tani padi sawah di beberapa Kabupaten Mojokerto di Jawa Timur adalah keterbatasan tenaga kerja terutama tenaga kerja tanam bibit dan panen padi.

Kelangkaan tenaga kerja panen menyebabkan jadwal panen sering tertunda atau tidak tepat waktusehingga mempengaruhi hasil produksi padi, serta permintaan upah tenaga kerja yang semakin mahal. Waktu panen yang terlalu awal menyebabkan mutu gabah rendah. Keterlambatan

panen dapat menyebabkan menurunnya kualitas maupun kuantitas hasil produksi.

Tahapan proses pascapanen yang dilakukan oleh petani umumnya menentukan umur panen pada hamparan sawah. Penentuan umur panen dapat dilakukan secara visual dengan melihat kenampakan padi, melihat umur tanaman berdasarkan deskripsi masing-masing varietas yang dikeluarkan oleh Balai Besar Penelitian Padi (BBPP) maupun menggunakan tes kadar air gabah. Menurut Almera (1997) jika pemanenan padi dilakukan pada keadaan masak optimum maka kehilangan hasil padi hanya 3,35% sedangkan panen yang dilakukan setelah lewat dari masak 1 dan 2 minggu menyebabkan kehilangan hasil sebesar 5,63% dan 8,64%.

Cara panen padi bergantung pada alat yang digunakan dan cara perontokan padi. Saat ini penggunaan teknologi sangat mendukung dalam kegiatan pemanenan, dimana ketersediaan untuk tenaga kerja semakin berkurang dan upah semakin mahal (BPPSDMP, 2018). Pengembangan alat mesin pertanian memiliki peran besar dalam bidang pertanian untuk meningkatkan pendapatan petani, terutama mengatasi kelangkaan tenaga kerja (Umar, 2013). Salah satu jenis mesin pertanian dalam pengembangan pertanian modern saat ini adalah alat panen menggunakan *Combine Harvester*. Dampak penggunaan alsintan tersebut menurut Amare dan Endalew (2016) dapat dianalisis dari hasil produksi mekanisasi panen dan pascapanen menurunkan kehilangan hasil biji-bijian hanya 2-4% dengan menggunakan *Combine Harvester*, serta menurunkan penggunaan tenaga kerja manusia.

Perubahan teknologi pertanian dari tenaga manusia ke tenaga mesin atau mekanisasi akan cenderung meningkatkan permintaan mesin oleh petani. Mengacu pada Medrano et al (2016) bahwa penyebaran teknologi pertanian bukan hal baru yang belum diketahui oleh petani pada umumnya, bahkan memiliki pengaruh pada pertumbuhan ekonomi, hubungan sosial, dan standar hidup seseorang. Beberapa kajian (Swastika, 2012, Handaka dan Prabowo, 2014) menunjukkan bahwa penggunaan alat mesin pertanian antara lain mengatasi masalah tenaga kerja pedesaan terutama ketika terjadi panen raya, pengolahan dan tanam serempak, dapat

berkerja cepat dan tepat waktu, meningkatkan efisiensi dan efektivitas, dan meningkatkan produktivitas lahan.

Penelitian di negara berkembang yang dilakukan oleh Adam & Pebrian (2017) di Malaysia menunjukkan bahwa faktor yang dapat mempengaruhi kepuasan petani dilihat nilai dari kualitas dan kuantitas hasil panen, pelayanan tenaga operasional, keterampilan pekerja, dan biaya operator. Penelitian yang dilakukan oleh Jianying *et al.* (2011) dalam menghadapi perkembangan teknologi di Cina, petani memiliki persepsi yang berbeda terhadap merek domestik dan merek asing serta harga mesin pertanian. Penelitian oleh Praweenwongwuthi, Laohasiriwong, & Rambo (2010) di Thailand menunjukkan bahwa *Combine Harvester* memberikan keuntungan ekonomi sebesar 30,3% serta menggantikan 48% tenaga kerja yang bekerja di kota. Penelitian yang dilakukan oleh R. Esgici, A. Sessiz, & Y. Bayhan (2016) di Turki menunjukkan bahwa hubungan usia *Combine Harvester* tidak mempengaruhi hasil produksi padi, melainkan faktor lain seperti kesesuaian lahan, keterampilan operator, dan pemeliharaan atau perawatan mesin agar lebih diperhatikan.

Oleh karena itu, menurut pengetahuan penulis belum pernah dilakukan penelitian mengenai niat adopsi petani dalam menggunakan teknologi panen khususnya mesin *Combine Harvester*. Penelitian ini penting dilakukan untuk menganalisis niat adopsi petani dalam menggunakan teknologi *Combine Harvester* di wilayah Kecamatan Jetis dengan pendekatan *Theory of Planned Behavior* (TPB).

a. Teknologi *Combine Harvester*

Combine Harvester adalah sebuah mesin panen modern yang digunakan untuk memanen tanaman sereal, karena mampu melakukan pemotongan, perontokan, pengeringan gabah dan pemecah jerami dalam satu kali pengoperasian. Mesin tersebut dilengkapi dengan alat pemotong, perontok, dan mengarungkan padi (Hasibuan, 1999). Menurut Hindiani (2013) penggunaan mesin *Combine Harvester* pada tahap panen lebih efisien, yaitu proses panen lebih cepat, harga sewa mesin lebih murah dan meminimalkan kebutuhan tenaga kerja panen.

Kapasitas kerja *stripper* dan *reaper* masing-masing 17 jam/ha, sedangkan *Combine Harvester* 5,05 jam/ha (Purwadaria dkk., 1994 dan Alfajri, 2015). Sedangkan harga sewa yang dikeluarkan bukan suatu kendala bagi petani (Purwantini & Susilowati, 2018).

*Penulis Korespondensi.

E-mail : aulyarj96@gmail.com

Telp : +62-856-0800-4526

b. Teori Perilaku Terencana (*Theory of Planned Behavior*)

Menurut Ajzen (1991) dalam *Theory of Planned Behavior* (TPB) memaparkan bahwa perilaku seseorang akan muncul karena adanya niat untuk berperilaku sehingga dalam teori tersebut terdapat penambahan satu faktor yaitu persepsi kendali perilaku (*perceived behavior control*). Niat seseorang untuk berperilaku dapat dipengaruhi oleh tiga hal yaitu sikap (*attitude*), norma subjektif (*subjective norms*) dan persepsi kendali perilaku (*perceived behavior control*).

Di dalam *Theory of Planned Behavior* ada tiga hal yang akan mempengaruhi niat (*intention*) yaitu : (1) *attitude* terdiri atas dua aspek yaitu : a). keyakinan tentang kemungkinan disukai atau tidak suka terhadap berbagai atribut dari obyek tersebut, dan b). kepercayaan seseorang terhadap berbagai atribut dan manfaat dari obyek tersebut; (2) *subjective norms* terdiri atas dua aspek, yaitu : a). keyakinan tentang harapan normatif orang lain, dan (b) motivasi untuk mencapai harapan tersebut, dan; (3) *perceived behavior control* terdiri atas dua aspek, yaitu: a). keyakinan tentang seberapa besar kendali seseorang mampu melakukan sesuatu (*controllability*), dan b). seberapa percaya diri apakah seseorang merasa mampu atau tidak mampu untuk melakukan suatu perilaku.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Jetis, Kabupaten Mojokerto, Provinsi Jawa Timur. Penentuan lokasi dilakukan secara sengaja atau *purposive*. Pertimbangan peneliti untuk memilih lokasi ini karena sebagian petani padi di Kabupaten Mojokerto sering menggunakan mekanisasi saat melaksanakan panen. Waktu pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada bulan Juli 2018 hingga Agustus 2018. Metode sampling yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *probability* dengan teknik *simple random sampling*. Responden pada penelitian ini terdiri dari kelompok tani Lumbung Pangan Podo Rukun dan kelompok tani Perdamaian di Kecamatan Jetis, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur. Jumlah responden petani yang dibutuhkan dalam penelitian ini sebanyak 80 responden. Pada penelitian ini teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui teknik survei dengan instrumen kuesioner. Indikator dalam kuesioner menggunakan lima point skala likert. Metode analisis yang digunakan adalah *Structural Equation Modelling*

(SEM) - *Partial Least Square* (PLS).

2.1. Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

Penelitian ini didasarkan pada model *Theory of Planned Behavior* (TPB) yang bertujuan untuk melihat adanya hubungan atau pengaruh dari ketiga variabel. *Attitude* merupakan sikap petani, *Subjective norms* merupakan norma subjektif atau keterlibatan seorang kepercayaan yang dianggap penting dapat mempengaruhi petani, *Perceived behavior control* merupakan persepsi adanya faktor yang mendorong atau menghambat seseorang untuk menampilkan suatu perilaku tertentu.

Peralihan sistem panen tradisional ke modern menjadi pilihan petani yang erat kaitannya dengan peran penyuluh pertanian (Lamessa *et al.*, 2017), hal tersebut berpengaruh terhadap berkembangnya suatu teknologi yang dapat diketahui dari meningkatnya produksi dan produktivitas yang dihasilkan dari penggunaan teknologi (B. Kassa, B. Kassa & K. Aregawi, 2014). Menurut Ramdhani (2011) untuk mengetahui respon seseorang terhadap suatu objek dapat diamati secara langsung dari sikap melalui apa saja yang dirasakan.

Berdasarkan penelitian terdahulu, maka ditentukan hipotesis:

H1. Sikap petani berpengaruh positif terhadap niat adopsi petani dalam menggunakan teknologi *Combine Harvester*.

Indikator yang menjadi pengukuran sikap adalah seperti: “*Combine Harvester* banyak memberi dampak positif bagi petani”, “*Combine Harvester* dapat menggantikan sistem panen manual”, “Sistem sewa mesin lebih mudah dan biaya sewa lebih sedikit”, “pengoperasian mesin masih merugikan lingkungan sekitar”.

H2. Norma Subjektif berpengaruh positif terhadap niat adopsi petani dalam menggunakan teknologi *Combine Harvester*.

Indikator yang menjadi pengukuran norma subjektif adalah seperti: “keluarga mampu mendorong saya untuk menggunakan teknologi”, “kelompok tani mampu membuat saya untuk menggunakan teknologi *Combine Harvester*”, “pemerintah dan penyuluh memberi saran atau pendapat untuk mendorong petani menggunakan teknologi”.

H3. Kontrol perilaku berpengaruh positif terhadap niat adopsi petani dalam menggunakan teknologi *Combine Harvester*.

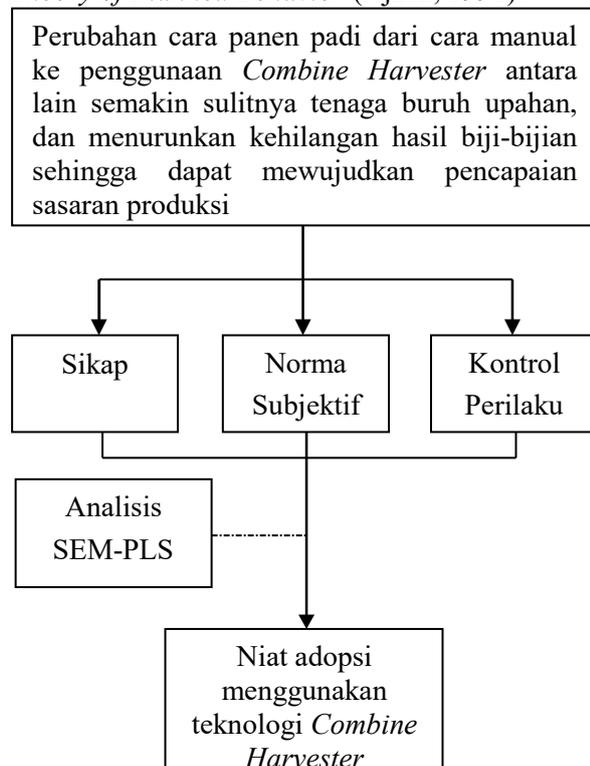
Indikator yang menjadi pengukuran kontrol perilaku adalah seperti: “*Combine Harvester* dapat menambah kuantitas hasil panen gabah kering”, “dilihat dari tenaga kerja dan waktu, proses panen menggunakan *Combine Harvester* lebih efisien”, “dilihat dari kualitas gabah kering, *Combine Harvester* lebih baik dibandingkan dengan sistem bawon”.

H4. Niat berpengaruh positif terhadap adopsi petani dalam menggunakan teknologi *Combine Harvester*.

Azjen (1991) menyatakan bahwa perilaku ditentukan oleh niat individu untuk melakukan, atau tidak suatu perilaku yang diinginkan. Jika menarik bagi individu, maka niat akan lebih besar apabila ada juga dukungan sosial. Menurut Kuntariningsih (2014) kondisi sosial dan kelembagaan sangat mempengaruhi adopsi teknologi.

Indikator yang menjadi pengukuran niat adalah seperti: “saya ingin menggunakan *Combine Harvester* di musim panen selanjutnya”, “saya berniat menggunakan *Combine Harvester* dan beralih dari sistem bawon”, “saya berharap dapat menggunakan *Combine Harvester* maksimal 2 kali pada musim panen”, “mencari informasi mengenai kelebihan serta kekurangan *Combine Harvester*”.

Kerangka pemikiran yang diadopsi dari *Theory of Planned Behavior* (Ajzen, 1991):



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan data karakteristik responden laki-laki sebesar 89% dan jumlah responden perempuan sebesar 11%. Berdasarkan usia, mayoritas responden dalam penelitian ini berusia 48-53 tahun sebesar 44%. Melihat hasil dari jumlah anggota keluarga yang memiliki 4 anggota keluarga sebesar 41%. Berdasarkan tingkat pendidikan jenjang SD yaitu sebesar 47%. Kondisi tersebut dapat disimpulkan bahwa sebagian petani di daerah tersebut tergolong usia produktif dalam pertanian, namun respon terhadap hal-hal yang baru biasanya orang tua cenderung mengikuti kegiatan-kegiatan yang sudah biasa dilakukan oleh petani setempat (Mardikanto, 1993).

a. Uji Validitas

Uji validitas dilihat dari validitas konvergen dan validitas diskriminan. Validitas konvergen dievaluasi dengan menggunakan dua kriteria yaitu nilai standar faktor loading masing-masing indikator dan nilai AVE. Semua indikator mempunyai nilai besar dari 0.50 yang menunjukkan konvergensi indikator dapat diterima. Validitas konvergen dapat diketahui dari perolehan nilai AVE >0,50, seperti yang disajikan pada tabel 2. jika berkorelasi lebih dari 0,5 dan nilai P value <0,001 artinya konvergensi dapat diterima. Validitas diskriminan dapat dilihat dari nilai akar kuadrat AVE. Hasil menunjukkan bahwa validitas diskriminan terpenuhi karena nilai AVE lebih besar dibandingkan dengan nilai korelasi dengan seluruh variabel laten lainnya.

Tabel 1. Hasil Akar Kuadrat AVE

Konstruk	Sikap menggunakan teknologi	Norma subjektif menggunakan teknologi	Kontrol perilaku menggunakan teknologi	Niat menggunakan teknologi
Sikap menggunakan teknologi	(0,827)			
Norma subjektif menggunakan teknologi	0,731	(0,756)		
Kontrol perilaku menggunakan teknologi	0,730	0,631	(0,796)	
Niat menggunakan teknologi	0,762	0,77	0,697	(0,821)

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas kuisisioner dapat dilihat dari kedua nilai reliabilitas komposit dan nilai *cronbach's alpha*. Nilai *Cronbach's Alpha* harus >0,6 dan nilai *Composite Reliability* harus >0,7 sebagai syarat reliabilitas (Hair *et al*, 2013).

Hasil menunjukkan bahwa semua variabel kuisisioner dalam penelitian memiliki reliabilitas yang baik sehingga dapat disimpulkan bahwa kuisisioner dapat digunakan dan dikembangkan dalam penelitian ini.

Tabel 2. Uji Reliabilitas

Konstruk	Composite Reliability	Cronbachs Alpha	AVE
Sikap menggunakan teknologi	0,896	0,846	0,684
Norma subjektif menggunakan teknologi	0,798	0,620	0,571
Kontrol perilaku menggunakan teknologi	0,838	0,708	0,634
Niat menggunakan teknologi	0,891	0,835	0,674

c. Model Struktural

Model struktural dapat dilihat dari *Goodness of Fit* (GOF) model yang merupakan indeks dan ukuran kebaikan hubungan antar variabel laten. Hasil pengujian *Goodness of Fit* menunjukkan bahwa hasil yang didapat nilai *Average Path Coefficient* ($\beta=0,307$, $p<0,001$) dan *Average R-squared* sebesar ($\beta=0,722$, $p<0,001$). Selain itu, nilai AVIF sebagai indikator kolinearitas lateral yang diperoleh adalah sebesar 3,279 dan nilai AFVIF sebagai indikator kolinearitas vertikal adalah sebesar 2,810. Hasil tersebut menunjukkan bahwa tidak adanya multikolinearitas antar variabel yang diteliti.

d. Hasil Hipotesis

Dalam pengujian hipotesis ini, apabila nilai koefisien path yang ditunjukkan pada tabel 3. dengan tingkat signifikansi <0,05 maka hipotesis tersebut dinyatakan diterima. Namun apabila tingkat signifikansi >0,05 maka hipotesis tersebut dinyatakan tidak diterima.

Koefisien standar yang disajikan menunjukkan efek positif langsung dari variabel sikap ($\beta=0.339$, $p <0.001$), variabel norma subjektif ($\beta=0.388$, $p <0.001$) dan variabel kendali perilaku ($\beta=0.195$, $p=0.034$) terhadap niat adopsi menggunakan teknologi *Combine Harvester*. Oleh karena itu hipotesis 1 hingga 3 dapat diterima.

Tabel 3. Hipotesis Hasil

Hipo tesis	Korelasi Jalur	Koefisien Jalur	P-value	Ket.
X1 → Y	Sikap → Niat menggunakan <i>Combine Harvester</i>	0,339	<0,001	Terima Ha
X2 → Y	Norma Subjektif → Niat menggunakan <i>Combine Harvester</i>	0,388	<0,001	Terima Ha
X3 → Y	Kendali Perilaku → Niat menggunakan <i>Combine Harvester</i>	0,195	0,034	Terima Ha

e. Niat Adopsi Petani dalam Menggunakan Teknologi *Combine Harvester*

Di antara tiga variabel yang memprediksi niat dalam model *Theory Of Planned Behavior* (TPB), norma subjektif ditemukan sebagai determinan langsung utama dari niat, sikap, dan diikuti oleh kendali perilaku. Petani akan memiliki niat atau motivasi yang kuat untuk menggunakan mesin *Combine Harvester* jika dirasa hal tersebut dapat memberikan banyak manfaat, serta di lingkungan sosialnya menyarankan atau mendukung para petani untuk berkembang bersama. Mendukung pernyataan yang telah diungkapkan sebelumnya, pada sub bab berikut akan dijelaskan hubungan setiap konstruk melalui jurnal-jurnal yang terkait. Sikap (*Attitude*) Terhadap Niat Adopsi Petani dalam Menggunakan Teknologi *Combine Harvester* Hasil analisis data menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan antara sikap terhadap niat petani dalam menggunakan teknologi *Combine Harvester*. Semakin kuat sikap petani maka semakin tinggi niat untuk menggunakan, dan sebaliknya semakin lemah sikap petani maka akan semakin rendah juga niat petani tertarik untuk menggunakan *Combine Harvester*.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan (Fang, 2017; dan Wiratmadja, 2017) bahwa variabel sikap menunjukkan nilai *path coefficient* paling besar di antara kedua variabel tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa evaluasi yang dilakukan oleh petani baik positif maupun negatif dalam mengimplementasikan suatu adopsi merupakan faktor utama yang mempengaruhi niat terhadap penggunaan teknologi *Combine*

Harvester. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa semakin positif sikap petani terhadap suatu teknologi maka akan semakin besar mempengaruhi niat petani.

Dalam penelitian ini, responden memiliki kesadaran dan tingkat pemahaman cukup tinggi dengan adanya *Combine Harvester* sebagai alat panen padi. Di samping itu, dilihat dari luas lahan mayoritas responden memiliki luas lahan 1 ha sampai 10 ha yang mana lebih efisien dengan menggunakan mekanisasi untuk proses panen padi. Penggunaan mekanisasi sampai saat ini telah memberi banyak keuntungan atau manfaat, seperti hasil produksi bertambah, biaya sewa mesin dibandingkan pengeluaran untuk upah tenaga kerja lebih sedikit, dan kualitas mutu gabah yang dihasilkan lebih baik. Dengan demikian, peneliti berhasil membuktikan bahwa sikap responden berpengaruh terhadap niat adopsi dalam menggunakan teknologi *Combine Harvester*.

Norma Subjektif (*Subjective Norm*) terhadap Niat Adopsi Petani dalam Menggunakan Teknologi *Combine Harvester* Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa norma subjektif berpengaruh signifikan secara positif terhadap niat menggunakan teknologi *Combine Harvester*. Hal tersebut disebabkan karena responden merasakan adanya tekanan sosial dari orang-orang yang penting bagi responden dan mengharapkan responden untuk menggunakan sistem mekanisasi. Menurut Ajzen (1991) persepsi individu untuk melakukan atau tidak dipengaruhi oleh lingkungan sosial responden, meskipun memiliki besaran hasil koefisien yang lemah dalam mempengaruhi niat.

Orang-orang yang berpengaruh bagi responden seperti keluarga, kelompok tani dan Petugas Penyuluh Lapangan (PPL) merupakan kelompok acuan primer yang berpengaruh dalam penggunaan teknologi. Dalam penelitian ini, responden mayoritas berpendidikan terakhir SD sebesar 47% dapat dikatakan mampu dan memahami bahwa keberadaan tenaga kerja saat ini sudah semakin sulit dan menambah biaya yang dikeluarkan untuk upah tenaga kerja. Dengan demikian nasihat atau saran dari penyuluh akan secara cepat dapat diterima oleh petani dalam penerapan mekanisasi.

Peran pemerintah, lembaga-lembaga, dan penyuluh mutlak diperlukan untuk menciptakan proses transfer informasi, ilmu pengetahuan dan teknologi yang lebih baik (Lesmana, 2013). Melalui PPL informasi mengenai teknologi

pertanian dapat disampaikan setiap adanya forum penyuluhan, sehingga petani mengetahui perkembangan teknologi dalam bidang pertanian.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Sami dan Azelin (2015) yang menyatakan bahwa niat dalam penggunaan sistem teknologi oleh karyawan dan manajer di sektor pemerintahan Yaman banyak di pengaruhi oleh orang-orang yang penting bagi mereka, maka dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi normasubjektif maka akan semakin tinggi niat menggunakan teknologi. Sebaliknya semakin rendah norma subjektif, maka semakin rendah pula niat responden menggunakan teknologi.

Kontrol Perilaku (*Perceived Control Behavior*) terhadap Niat Adopsi Petani dalam Menggunakan Teknologi *Combine Harvester* Hasil analisis data menunjukkan bahwa kontrol perilaku mempengaruhi niat petani dalam menggunakan suatu alsintan yaitu *Combine Harvester*. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa hipotesis diterima atau terbukti bahwa persepsi kontrol perilaku petani dalam menggunakan teknologi berpengaruh positif dan signifikan terhadap niat untuk menggunakan mesin *Combine Harvester*.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Taylor & Todd (1995), bahwa kontrol perilaku dapat menjadi posisi konstruk yang kuat. Kontrol yang dirasakan dalam penelitian ini dapat dinilai melalui respon dari responden untuk mengukur persepsi mudah atau sulit dalam menerima hasil panen ditinjau dari kuantitas serta kuantitas gabah setelah menggunakan *Combine Harvester*. Secara umum, sebagian responden menyatakan bahwa mereka tidak menghadapi kesulitan dalam mengontrol hambatan terhadap perolehan hasil panen tersebut.

Niat seseorang dalam menyikapi hal tersebut tergantung dari kemampuan individu untuk dapat mengontrol faktor-faktor yang mempengaruhi perilakunya. Adanya hambatan bisa dari pengetahuan ataupun sumberdaya yang dimiliki tentu akan dapat mempengaruhi niat dalam menggunakan teknologi. Seseorang yang memiliki pengetahuan ataupun sumber daya maka akan semakin yakin dengan menggunakan teknologi dapat mengurangi pengeluaran biaya petani, sebaliknya seseorang yang tidak memiliki pengetahuan ataupun sumber daya maka tidak akan berniat untuk menggunakan ataupun menerima adanya teknologi yang dianggap akan berdampak negatif dimasa depan.

4. Kesimpulan

Penelitian dilakukan di Kecamatan Jetis, Kabupaten Mojokerto berfokus kepada kelompok tani Desa Sawo dan Desa Ngabar. Hasil yang diperoleh adalah sikap petani berpengaruh positif dan signifikan terhadap niat petani dalam menggunakan teknologi *Combine Harvester*, bahwa semakin kuat sikap petani maka semakin tinggi niat petani terhadap penggunaan suatu teknologi. Norma subjektif petani berpengaruh positif dan signifikan terhadap niat petani dalam menggunakan teknologi *Combine Harvester*, bahwa semakin kuat norma subjektif petani maka semakin tinggi niat petani terhadap penggunaan suatu teknologi. Kontrol perilaku petani juga memperoleh hasil positif dan signifikan terhadap niat petani dalam menggunakan teknologi *Combine Harvester*, bahwa semakin kuat kontrol perilaku petani maka semakin tinggi niat petani terhadap penggunaan suatu teknologi.

Berdasarkan dari ketiga komponen *Theory of Planned Behavior*, yaitu sikap, norma subjektif, dan kontrol perilaku berhubungan positif terhadap niat petani dalam menggunakan teknologi *Combine Harvester*. Saran untuk penelitian mendatang sebagai berikut: Peran penyuluh pertanian Dinas Kabupaten Mojokerto sangat penting bagi petani untuk membantu menambah pengetahuan dan keterampilan. Hal tersebut dapat dilakukan dengan memberikan masukan berupa manfaat menggunakan teknologi mengenai bagaimana mutu gabah yang baik dan meningkatkan peran keluarga dapat dilakukan pendekatan informasi mengenai penggunaan teknologi dalam pertanian dapat mengurangi biaya pengeluaran untuk tenaga kerja. Banyaknya petani yang menggunakan panen mesin *Combine Harvester*, seharusnya kelompok tani membuat kesepakatan bersama untuk membuat jadwal panen sesuai dengan letak lahan. Sedangkan peran ketua kelompok tani sebagai penyedia alat harus mencukupi permintaan penggunaan petani. Perlu adanya penelitian lanjutan untuk melihat perbedaan hasil panen gabah menggunakan mekanisasi dengan menggunakan mesin *power thresher* ditinjau dari kualitas dan kuantitas hasil produksi.

Daftar Pustaka

Adam, N. S., Pebrin, D.E. 2017. *Factors Affecting Farmers' Satisfactions With Mechanized Rice Harvesting In Malaysian Paddy Fields: A Case Study Of Hiring Custom Operators. Agricultural*

Engineering International: CIGR Journal, 19(2): 120–128.

Almera. 1997. *Grain Losses At Different Harvesting Times Based On Crop Maturity. In Lantin, R. Rice Postharvest Operation.* www.fao.org/inpho/indexe.htm.

Amare D, Endalew W. 2016. *Agricultural Mechanization: Assessment Of Mechanization Impact Experiences On The Rural Population and The Implications for Ethiopian Smallholders. Engineering and Applied Sciences.* 1(2): 39-48.

Ajzen, I. 1991. *The Theory Of Planned Behavior. Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179–211. [http://dx.doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](http://dx.doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T).

Badan Penyuluhan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pertanian. 2018. *Alsintan Membuat Generasi Muda Jatuh Cinta ke Dunia Pertanian* dalam <http://bppsdp.pertanian.go.id/id/blog/post/alsintan-membuat-generasi-muda-jatuh-cinta-ke-dunia-pertanian>.

Esgici, R., Sessiz, A., Bayhan, Y. 2016. *The Relationship Between The Age Of Combine Harvester And Grain Losses For Paddy. International Scientific And Technical Conference*, vol. 2, pp. 49-52.

Fang, W., Ng, E.C., Wang, C., & Hsu, M. 2017. *Normative Beliefs , Attitudes , and Social Norms : People Reduce Waste as an Index of Social Relationships When Spending Leisure Time.*

Handaka, Prabowo A. 2014. *Kebijakan Antisipatif Pengembangan Mekanisasi Pertanian. Analisis Kebijakan Pertanian.* 11(1):27-44.

Hasibuan, F., 1999. *Kajian Teknis dan Ekonomis Pemakaian Head Feed Combine Harvester (CA 385 EG) Di Daerah Sukamadi, Kabupaten Subang, Jawa Barat.* Skripsi. Jurusan Mekanisasi Pertanian. Fakultas Teknologi Pertanian. IPB Press. Bogor.

Hindiani, L. 2013. *Studi Kapasitas Kerja dan Susut Pemanenan Rice Combine Harvester di Desa Sukamandi, Subang.* Institut Pertanian Bogor.

- Kassa, B. H., Kassa, B. A., and Aregawi, K. W. 2014. Adoption and Impact of Agricultural Technologies on Farm Income: Evidence from Southern Tigray, Northern Ethiopia. *International Journal of Food and Agricultural Economics*, vol. 2 no.4, pp 91-106.
- Kuntariningsih, A., Mariyono, J. 2014. Adopsi Teknologi Pertanian untuk Pembangunan Pedesaan: Sebuah Kajian Sosiologis. *Agriekonomika*, vol. 3, no.2.
- Lemessa, S. D., Yismawu, M. A., Daksa, M. D., Watabaji, M. D. 2017. *Risk Adjusted Production Efficiency of Maize Farmers in Ethiopia: Implication for Improved Maize Varieties Adoption. Turkish urnal of Agriculture-Food Science and Technology*, 5(9): 1099-1107.
- Lesmana, D. 2013. Analisis Persepsi dan Reaksi Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) terhadap Pemanfaatan Siaran Televisi sebagai Sumber Informasi Pertanian di Desa Sidomulyo Kecamatan Anggana Kabupaten Kutai Kertanegara. *Agrifor*, vol. XII, no. 2.
- Mardikanto, T. 1993. *Penyuluhan Pembangunan Pertanian*. Sebelas Maret University Press. Surakarta.
- Medrano, J., Villanueva, K., Tindowen, D. J. 2016. *Rice Combine Harvester: Its Effects to the Livelihood of Rice-Field Tenants in a Second Class Municipality. Asia Pacific Journal of Multidisciplinary Research*, vol. 4, no. 4.
- Purwadaria, H.K., E.E. Ananto, K. Sulistiadji, Sutrisno, and R. Thahir. 1994. *Development of stripping and threshing type harvester. Postharvest Technologies for Rice in the Humid Tropics, Indonesia. Technical Report Submitted to GTZ-IRRI Project. IRRI, Philippines*. 38 pp.
- Purwantini, T. B., Susilowati, S. H. 2018. Dampak Penggunaan Alat Mesin Panen Terhadap Kelembagaan Usaha Tani Padi. *Analisis Kebijakan Pertanian*, vol. 16, no. 1.
- Praweenwongwuthi S, Laohasiriwong S, Rambo AT. 2010. *Impacts of Rice Combine Harvesters on Economic and Social of Farmers in a village of the Tung Kula Ronghai Region. Research Journal of Agriculture and Biological Sciences*. 6(6):778-784.
- Ramdhani, N. 2011. Penyusunan Alat Pengukur Berbasis Theory of Planned Behavior. *Buletin Psikologi*, 19(2), 55–69.
- Swastika DKS. 2012. Teknologi Panen dan Pascapanen Padi: Kendala Adopsi dan Kebijakan Strategi Pengembangan. *Analisis Kebijakan Pertanian*. 11(4):331-348.
- Taylor, S., Todd, P. A. 1995. *Assessing IT Usage: The Role of Prior Experience. MIS Quarterly* (19:2), pp. 561-570.
- Umar, S. 2013. Pengelolaan dan Pengembangan Alsintan untuk Mendukung Usaha Tani Padi di Lahan Pasang Surut. *Jurnal Teknologi Pertan*. 8(2):37-48.
- Wiratmadja, I, I., Nurjanah, N., Kurniawati, A. 2017. Model Penerimaan Petani Terhadap Teknologi Sistem Pertanian Organik Di Kabupaten Tasikmalaya. *Jurnal Manajemen Teknologi*, vol. 16, no. 1.