

PERBANDINGAN HASIL PANEN USAHATANI PADI SAWAH MENGUNAKAN *COMBINE HARVESTER* DAN SISTEM BAWON DI KABUPATEN GORONTALO

Samsir A. Kunuti ^{*)}1), Asda Rauf ²⁾, Yanti Saleh ²⁾

¹⁾ Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo

²⁾ Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo

^{*)} E-mail Penulis Korespondensi: samsirkunuti@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Menganalisis perbedaan hasil panen usahatani padi sawah dengan menggunakan *combine harvester* dan sistem bawon. 2) Untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan petani padi sawah menggunakan *combine harvester* dan sistem bawon. Metode penelitian ini adalah menggunakan metode survei. Sampel diambil sebanyak 70 petani, yang di bagi 2 kelompok, yaitu kelompok petani menggunakan *combine harvester* berjumlah 35 orang dan kelompok petani menggunakan sistem bawon berjumlah 35 orang. Metode pengumpulan data dilakukan dengan instrumen kuisisioner dan wawancara. Berdasarkan hasil analisis uji perbandingan, pendapatan petani yang menggunakan *combine harvester* lebih besar dari sistem bawon. Faktor tenaga kerja dan luas lahan berpengaruh nyata terhadap keputusan petani padi sawah dalam penanganan hasil panen, sedangkan tingkat pendidikan tidak berpengaruh nyata terhadap keputusan petani padi sawah dalam penanganan hasil panen yang menggunakan *combine harvester* dan sistem bawon di Kecamatan Tolangohula Kabupaten Gorontalo.

Kata kunci: Usahatani, Hasil Panen; *Combine Harvester*; Sistem Bawon

PENDAHULUAN

Pertanian sebagai salah satu pilar ekonomi negara, maka sektor pertanian khususnya yang ada di daerah-daerah yang memiliki potensi unggul untuk pertanian diharapkan dapat meningkatkan pendapatan daerah terutama dari penduduk pedesaan yang masih di bawah garis kemiskinan. Menurut Tambunan (2003) bahwa bagian terbesar penduduk yang miskin adalah yang bekerja di sektor pertanian. Oleh karena itu pengembangan mekanisasi pertanian, memiliki urgensi penting dalam pembangunan pertanian (PSEKP, 2015). Sejak tahun 2015, pengembangan mekanisasi pertanian di Indonesia dilakukan melalui akselerasi bantuan alsintan berkaitan dengan Upaya Khusus (Upsus) padi, jagung dan kedelai (Pajale).

Sementara itu dalam kegiatan usahatani padi dapat dikelompokkan menjadi tiga, yaitu kegiatan prapanen, kegiatan panen serta pascapanen. Kajian Handaka dan Prabowo (2014); dan Purwantini, dkk., (2018) menunjukkan bahwa penggunaan alsintan untuk kegiatan panen dan pascapanen selain menghemat tenaga kerja juga dapat menekan kehilangan hasil produksi dan secara tidak langsung meningkatkan produksi.

Sistem panen padi di lahan pertanian khususnya tanaman padi menggunakan sistem bawon atau dikenal dengan sistem panen gotong royong dimana kelompok tani saling bantu membantu untuk tenaga kerjanya dari kelompok satu ke kelompok yang lain begitu juga seterusnya. Di sisi lain, bahwa untuk saat ini pemerintah telah menyediakan mesin pemanen padi atau *combine harvester* untuk mengurangi kekurangan hasil dan kendala sulitnya tenaga kerja. Mesin *combine harvester* dirancang khusus untuk dapat di

operasikan pada lahan pasang surut baik itu lahan sawah yang luas maupun lahan sawah yang sempit.

Disisi lain, ada beberapa faktor yang mempengaruhi keputusan petani dalam penanganan hasil panen atau penerapan teknologi pascapanen (Hanafie, 2010), terutama dari segi karakteristik sumber daya manusia yaitu tingkat pendidikan petani. Pendidikan adalah upaya yang direncanakan untuk mempengaruhi orang lain baik individu, kelompok, atau masyarakat sehingga mereka melakukan apa yang diharapkan oleh pelaku pendidikan (Soekidjo Notoatmodjo. 2003). Lebih lanjut, bahwa pendidikan adalah proses pengubahan sikap dan tatalaku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan, proses, cara, perbuatan mendidik (Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional, 2002).

Selain pendidikan, tenaga kerja merupakan faktor yang mempengaruhi keputusan petani dalam penanganan hasil panen Bananiek dan Zainal (2013). Daniel (2002) memberikan pengertian tenaga kerja adalah suatu alat kekuatan fisik dan otak manusia yang tidak dapat dipisahkan dari manusia dan ditujukan pada usaha produksi. Tenaga kerja dalam usaha tani merupakan tenaga kerja yang dicurahkan untuk usaha tani sendiri atau usaha keluarga. Dalam ilmu ekonomi yang dimaksud tenaga kerja adalah suatu alat kekuatan fisik dan otak manusia, yang tidak dapat dipisahkan dari manusia dan ditujukan pada usaha produksi (Soekartawi, 1993).

Cara petani dalam menangani hasil panen pun ditentukan oleh luas lahan. Luas penguasaan lahan pertanian merupakan sesuatu yang sangat penting dalam proses produksi ataupun dalam penanganan hasil panen. Dalam usahatani misalnya pemilihan atau penguasaan lahan sempit sudah pasti kurang efisien dibanding lahan yang lebih luas. Semakin sempit lahan usaha, semakin tidak efisien usaha tani dilakukan (Daniel, 2002).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan produksi hasil panen dengan menggunakan *combine harvester* dan sistem bawon serta menganalisis faktor - faktor yang mempengaruhi keputusan petani padi sawah menggunakan *combine harvester* dan sistem bawon di Kecamatan Tolangohula Kabupaten Gorontalo, Provinsi Gorontalo.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Tolangohula Kabupaten Gorontalo. Pemilihan lokasi penelitian berdasarkan pertimbangan bahwa di Kecamatan Tolangohula mayoritas masyarakat berusahatani padi dan terdapat perbedaan sistem penanganan hasil panennya yaitu ada yang menggunakan *combine harvester* dan ada juga petani yang menggunakan sistem bawon.

Jenis penelitian ini adalah penelitian survey. Pengumpulan data penelitian dilakukan melalui wawancara yang dibantu dengan kuesioner. Instrumen pengumpulan data primer diperlukan untuk memperoleh informasi mengenai besarnya pendapatan yang di terima oleh petani yang menggunakan *combine harvester* dan yang menggunakan sistem bawon di Kecamatan Tolangohula Kabupaten Gorontalo.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani padi sawah yang ada di Kecamatan Tolangohula berjumlah 863 petani, kemudian penarikan sampel menggunakan teori Sugiarto sehingga diambil sampel sebanyak 70 petani yang kemudian dibagi menjadi dua kelompok masing-masing 35 sampel petani yang menggunakan *combine harvester* dan 35 sampel petani menggunakan sistem bawon.

Tehnik analisis yang digunakan adalah analisis pendapatan, dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} Pd &= TR - TC \\ TR &= Y.PY \\ TC &= FC + VC \end{aligned}$$

Dimana :
 Pd : Pendapatan Usahatani (Rp)
 TR : Total Penerimaan (Rp)
 TC : Total Biaya (Rp)
 FC : Biaya tetap (Rp)
 VC : Biaya variable (Rp)
 Y : Produksi yang diperoleh dalam suatu usahatani
 PY : Harga Y

Untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap keputusan petani dalam penanganan hasil panen adalah digunakan tehnik analisis regresi berganda, dengan rumus persamaan regresi berganda sebagai berikut:

$$Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e$$

Keterangan :
 Y = Penggunaan *combine harvester* dan sistem bawon
 a = Konstanta
 β_{1-3} = Koefisien regresi
 X₁ = Variabel Pendidikan
 X₂ = Variabel tenaga kerja
 X₃ = Variabel luas lahan
 e = Error

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Perbandingan Pendapatan Petani Menggunakan *Combine Harvester* dan Sistem Bawon

Penerimaan dalam usahatani padi adalah perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual, hasil produksi padi sehingga penerimaan ditentukan oleh besar kecilnya jumlah produksi padi dan harga jual yang berlaku saat itu di wilayah penelitian. Berikut disajikan dalam Tabel 1 penerimaan petani padi sawah menggunakan *combine harvester* dan sistem bawon:

Tabel 1. Penerimaan Petani Padi Sawah Menggunakan *Combine Harvester* dan Sistem Bawon di Kecamatan Tolangohula Kabupaten Gorontalo, 2019

Uraian	Total Penerimaan (Rp)	Rerata Petani (Rp)	Rerata/Ha (Rp)
<i>Combine Harvester</i>	413.534.200	11.815.263	41.353.420
Sistem Bawon	346.437.000	9.898.200	49.491.000

Sumber : Data primer diolah, 2019

Dari Tabel 1 di atas menunjukkan perbandingan total penerimaan usahatani padi sawah di Kecamatan Tolangohula untuk para petani yang menggunakan alat panen *combine harvester* maupun menggunakan sistem bawon, dimana petani yang menggunakan *combine harvester* lebih besar penerimaannya dibanding petani menggunakan sistem bawon. Selisih perbandingan penerimaan dari kedua kelompok tani tersebut dapat mencapai 19,37%. Setiap petani yang menggunakan *combine harvester* memperoleh penerimaan sebesar Rp. 11.815.263 dengan rata-rata per ha. sebesar Rp. 41.353.420, sedangkan setiap petani yang menggunakan sistem bawon memperoleh penerimaan sebesar Rp. 9.898.200 dengan rata-rata per ha. sebesar Rp. 49.491.000, dengan harga jual beras Rp. 9.000 per kg.

Analisis Biaya Usahatani

Biaya merupakan semua pengeluaran yang dinyatakan dengan uang yang diperlukan untuk menghasilkan sesuatu produk dalam suatu periode produksi. Biaya yang dikeluarkan petani yang menggunakan *combine harvester* dan sistem bawon di Kecamatan Tolangohula Kabupaten Gorontalo terdiri dari dua macam, yaitu biaya tetap

dan biaya variabel. Biaya usahatani yang dikeluarkan selama satu kali produksi di Kecamatan Tolangohula Kabupaten Gorontalo adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Biaya Petani Padi Sawah Menggunakan *Combine Harvester* dan Sistem Bawon di Kecamatan Tolangohula Kabupaten Gorontalo, 2019

Biaya	<i>Combine Harvester</i>		Sistem Bawon	
	Jumlah	Rata-Rata	Jumlah	Rata-Rata
Biaya Tetap				
- Penyusutan alat	20.978.929	599.398	25.838.530	738.244
- Pajak Lahan	721.000	20.600	662.000	18.914
Jumlah	21.699.929	619.998	26.500.530	757.158
Biaya Variabel				
- Tenaga Kerja	132.485.000	3.785.286	82.950.000	2.370.000
- Pupuk	22.324.000	637.829	11.780.000	336.571
- Obat-obatan	4.591.000	131.171	8.929.000	255.114
Jumlah	159.400.000	4.554.28	103.6a9.000	2.961.686
Jumlah Biaya	181.099.929	5.174.284	130.159.530	3.718.844

Sumber : Data primer diolah, 2019

Tabel 2 menunjukkan total biaya yang dikeluarkan petani dalam satu kali produksi, dimana biaya tetap yang di keluarkan oleh petani yang menggunakan *combine harvester* lebih rendah dibanding petani yang menggunakan sistem bawon, sedangkan untuk biaya variabelnya petani yang menggunakan *combine harvester* lebih tinggi dibanding petani dengan sistem bawon. Dari total biaya yang dikeluarkan, petani yang menggunakan *combine harvester* masih lebih besar dibanding dengan petani dengan sistem bawon. Perbandingan kedua biaya yang dikeluarkan tersebut dapat mencapai 39,14%. Tingginya perbedaan tingkat presentase biaya yang dikeluarkan petani yang menggunakan *combine harvester* tersebut disebabkan oleh biaya tenaga kerja dan biaya pupuk yang sangat tinggi.

Pendapatan Usahatani

Besarnya pendapatan yang diterima petani merupakan hasil dari jumlah produksi padi saat musim panen dikali dengan harga jual padi saat musim panen dengan satuan harga Rp. 9.000/kg dikurangi dengan total biaya yang terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel. Adapun total pendapatan yang di terima oleh petani dalam satu kali produksi adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Pendapatan Petani Padi Sawah Menggunakan *Combine Harvester* dan Sistem Bawon di Kecamatan Tolangohula Kabupaten Gorontalo, 2019

Alat Panen	Total Penerimaan	Total biaya	Total Pendapatan Bersih	Rerata Pendapatan
<i>Combine Harvester</i>	413.534.200	181.099.929	232.434.271	6.640.979
Sistem Bawon	346.437.000	130.159.530	216.277.470	6.179.356

Sumber : Data primer diolah, 2019

Dari data Tabel 3 menunjukkan pendapatan bersih petani padi sawah yang menggunakan *combine harvester* dan sistem bawon di Kecamatan Tolangohula Kabupaten Gorontalo adalah positif, dimana pendapatan bersih yang diterima petani yang menggunakan *combine harvester* masih lebih besar dibanding petani yang menggunakan sistem bawon. Rata-rata pendapatan bersih untuk setiap petani menggunakan *combine harvester* dapat mencapai Rp. 6.640.979 untuk satu kali produksi, sedangkan petani

menggunakan sistem bawon sebesar Rp. 6.179.356. Perbedaan tersebut disebabkan tingginya penerimaan oleh petani dengan *combine harvester* meskipun pengeluarannya pun cukup tinggi untuk membiayai tenaga kerjanya.

Uji Perbandingan Pendapatan Usahatani Padi Sawah Menggunakan *Combine Harvester* dan Sistem Bawon

Perhitungan mengenai perbedaan pendapatan dilakukan untuk mengetahui perbedaan hasil pendapatan petani yang menggunakan *combine harvester* dan sistem bawon secara statistika. Analisis perbandingan dilakukan dengan melakukan uji beda dua rerata dua sampel bebas (independent sampel t-test). Dalam uji normalitas di ketahui untuk kelompok petani yang menggunakan *combine harvester* dan sistem bawon diperoleh nilai sig. (p) sebesar 0.535 ($p > 0.05$), maka dapat di simpulkan bahwa data kelompok petani yang menggunakan *combine harvester* dan sistem bawon berdistribusi normal. Sedangkan uji homogenitas menggunakan Leave Statistic diperoleh nilai signifikan sebesar 0.213. hal tersebut menunjukkan bahwa $p = 0.213 > 0.05$, maka dapat dikatakan data berasal dari populasi yang homogen.

Berdasarkan hasil analisis uji independent sampel t-test dimana petani yang menggunakan *combine harvester* mempunyai nilai mean sebesar 16.2232 dan petani yang menggunakan sistem bawon mempunyai nilai mean sebesar 15.9929 atau pendapatan petani yang menggunakan *combine harvester* lebih besar dari pada petani yang menggunakan sistem bawon.

Uji Asumsi Klasik

Pengujian asumsi-asumsi klasik dilakukan bertujuan untuk menghasilkan model regresi yang bersifat *BLUE (Best Linear Unbiased Estimator)*. Artinya bahwa model regresi yang *BLUE* tidak terjadi bias atau nilai harapan dari estimator sama atau mendekati nilai parameter yang sebenarnya. Sehingga dengan metode OLS didapatkan sebuah persamaan regresi untuk mengestimasi model regresi yang sebenarnya. Berikut adalah hasil pengujian asumsi klasik :

Tabel 4. Hasil Pengujian Asumsi Klasik

Asumsi Klasik	Critical value	One-Sample K-S Test	Collinearity Statistics	Glejser - test	Durbin-Watson	Keputusan
Normalitas	> 0,05	0,620				Normal
Multikolinieritas	< 10		Pendidikan 1,024 Tenaga kerja 3,642 Luas lahan 1,954			Non-Multikolinieritas Non-Multikolinieritas Non-Multikolinieritas
Heterokedastisitas	> 0,05			0,330		Non-Heterokedastisitas
Autokorelasi	1.703 <> 2.297				1,795	Non- Autokorelasi

Sumber: Data diolah, 2019

Berdasarkan hasil pengujian pada Tabel 4, hasil pengujian *One- Sample Kolmogorov- Smirnov* menghasilkan nilai *asymptotic significance* 0,620 lebih dari nilai alpha 5% ($0.620 > 0.05$). Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa model regresi telah memenuhi asumsi kenormalan.

Selanjutnya pengujian multikolinieritas dilakukan untuk melihat apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Dari Tabel 4, hasil *Variance Inflation Faktor (VIF)* dengan menggunakan SPSS 16.0 untuk semua variabel independen adalah <10 atau nilai *tolerance* > 0.10. Dengan demikian disimpulkan bahwa diantara variabel independen tidak terjadi multikolinieritas.

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi kesalahan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Hasil uji Glejser pada Tabel 4, diperoleh nilai signifikan variabel atau *Propability Value (P-Value)* sebesar 0.330 sedangkan nilai signifikan pengujian lebih besar dibandingkan dengan nilai alpha 0.05. Dari hasil ini disimpulkan bahwa model regresi tidak terdapat masalah heterokedastisitas.

Uji autokolerasi bertujuan menguji apakah dalam suatu model regresi linear terdapat korelasi antar kesalahan pengganggu (residual) pada periode t dengan kesalahan pada periode t-1. Berdasarkan hasil uji autokorelasi diketahui nilai *Durbin Watson (DW)* hitung sebesar 1.795 dibandingkan dengan nilai tabel menggunakan derajat kepercayaan 5%, jumlah sampel 70 dan jumlah variabel independen 3, diperoleh nilai DW-tabel sebesar 1.7028. Dari hasil tersebut, nilai DW-hitung lebih besar dari pada batas atas 1.7028 dan lebih kecil dari $4 - du = 4 - 1.7028 = 2.2972$. Berdasarkan penjelasan diatas maka dapat disimpulkan tidak terdapat autokorelasi positif dan negatif dalam model regresi.

Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keputusan Petani Padi Sawah Menggunakan *Combine Harvester* dan Sistem Bawon

Faktor-faktor yang mempengaruhi petani yang menggunakan *combine harvester* dan sistem bawon pada penelitian ini dibatasi pada 3 faktor yang diduga berpengaruh kuat terhadap petani padi sawah di Kecamatan Tolangohula Kabupaten Gorontalo yaitu pendidikan, tenaga kerja, dan luas lahan.

$$Y = 14.833 + 0.003 X_1 + 0.350 X_2 + 0.225 X_3.$$

Tabel 5. Hasil Analisis Regresi Linier Berganda

Variabel Penelitian	Coeffisients	Std.Error	T _{value}	P _{value}
Konstanta	14,833	0,121	122,099	0,000
Pendidikan (X1)	0,003	0,034	0,096	0,924
Tenaga kerja (X2)	0,350	0,054	6,512	0,000
Luas lahan (X3)	0,225	0,040	5,658	0,000
Fhitung	63,604			
R-Square	0,707			
Adjusted R-Square	0,784			

Sumber: Data primer diolah, 2019

Keterangan: *signifikan

Tabel 5 menunjukkan nilai F_{hitung} sebesar 63,604. Berdasarkan nilai pada F_{tabel} dengan taraf signifikan (α) = 5 % diketahui bahwa $F_{tabel} = F(k:n-k) = F(3:70-3) = 6 : 67 = 2.24$. Berdasarkan Hasil penghitungan di peroleh $F_{hitung} = 63.604$ lebih dari $F_{tabel} = 2.24$. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa faktor pendidikan, tenaga kerja, dan luas lahan dapat memengaruhi secara signifikan terhadap penggunaan *combine harvester* dan sistem bawon.

Selanjutnya, nilai koefisien determinasi ($Adj. R^2$) sebesar 0.784 atau (78,4 %). Hal ini menunjukkan bahwa 78,4 % penggunaan *combine harvester* dan sistem bawon di pengaruhi oleh pendidikan, tenaga kerja, dan luas lahan. Sedangkan 20.3 % dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model penelitian ini. Lebih lanjut, pengaruhi faktor pendidikan, tenaga kerja, dan luas lahan terhadap penggunaan *combine harvester* dan sistem bawon dijelaskan sebagai berikut.

Pengaruh Pendidikan Terhadap Penggunaan *Combine Harvester* dan Sistem Bawon

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang sangat diperlukan oleh petani agar dapat menambah wawasan dan pengetahuan. Berdasarkan tabel diatas di ketahui nilai Sig. Untuk pengaruh X1 terhadap Y adalah sebesar $0.924 > 0.05$ dan Nilai t hitung $0.096 < t$ tabel 1.996 sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat pengaruh pendidikan (X1) terhadap petani untuk menggunakan *combine harvester* dan sistem bawon (Y). Hal ini menunjukan tinggi rendahnya pendidikan tidak berpengaruh nyata terhadap penggunaan

alat panen *combine harvester* dan sistem bawon. Artinya, petani dengan tingkat pendidikan yang tinggi maupun rendah dapat menerima dan menggunakan teknologi pertanian. Hasil ini sedikit berbeda dengan temuan Saparyati (2008) yang menyatakan bahwa tingkat pendidikan yang tinggi belum berperan maksimal terhadap pembangunan pertanian khususnya di Kabupaten Demak. Sumber daya manusia yang dihasilkan oleh pendidikan formal hanya mampu menjadi pelaku usaha di bidang pertanian (*off farm*), dan belum mampu menjadi pelaku utama/petani (*on farm*). Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan studi Sudaryanto dan Nizwar (1993); Haryani (2009); Burhansyah (2014); Purnamasari, dkk (2018); Apriani, dkk (2018) yang menemukan bahwa tingkat pendidikan sangat berpengaruh terhadap kemampuan seseorang tersebut dalam mengadopsi teknologi dan menyerap informasi serta dapat menggunakan input secara proporsional untuk meningkatkan kinerja usahatani.

Pengaruh Tenaga Kerja Terhadap Penggunaan *Combine harvester* dan Sistem Bawon

Tenaga kerja merupakan kekuatan fisik yang dicurahkan untuk usahatannya sendiri atau keluarga. Berdasarkan tabel di atas diketahui nilai Sig. Pengaruh X2 terhadap Y adalah sebesar $0.000 < 0.05$ dan t hitung $6.512 > t$ tabel 1.996 sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh tenaga kerja (X2) terhadap petani yang menggunakan *combine harvester* dan sistem bawon (Y). Hal ini menggambarkan bahwa semakin sedikitnya tenaga kerja yang ada maka petani lebih memilih yang lebih efisien. Hasil ini sesuai dengan temuan Wahyunindyawati, dkk (2003); Bananiek dan Zainal (2013) yang menyatakan bahwa petani dipengaruhi oleh keadaan sosial ekonomi yang salah satunya adalah biaya tenaga kerja dalam menerapkan suatu teknologi, dimana efisiensi dan peningkatan produksi merupakan tujuan dari penggunaan suatu teknologi.

Pengaruh Luas Lahan Terhadap Penggunaan *Combine harvester* dan Sistem Bawon

Luas lahan sangat mempengaruhi produksi dan pendapatan petani, semakin luas lahan yang dimiliki petani, maka semakin besar produksi yang dihasilkan dan semakin besar pendapatan yang diperoleh petani. Berdasarkan tabel di atas diketahui nilai Sig. Pengaruh X3 terhadap Y adalah sebesar $0.000 < 0.05$ dan Nilai t hitung $5.658 > t$ tabel 1.996 sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh luas lahan (X3) terhadap petani untuk menggunakan *combine harvester* dan sistem bawon (Y). Hal ini menunjukkan bahwa luas sempitnya lahan berpengaruh terhadap pemilihan alat panen padi sawah. Karena semakin luas lahan maka petani akan berpikir untuk penggunaan alat panen padi sawah. Hasil ini sesuai temuan Wahyunindyawati, dkk (2003); Bananiek dan Zainal (2013); Burhansyah (2014); Purnamasari, dkk (2018) yang menemukan bahwa semakin besar luas lahan garapan maka semakin tinggi tingkat penerapan teknologi pada usahatani padi sawah yang dilakukan oleh petani. Hal ini disebabkan semakin luas lahan garapan petani maka semakin semangat pula kontrol petani terhadap usaha taninya sehingga menyebabkan produktifitas makin meningkat.

SIMPULAN

Rata-rata pendapatan petani yang menggunakan *combine harvester* lebih besar dibanding pendapatan petani yang menggunakan sistem bawon. Secara statistik pendapatan antara petani tersebut terbukti berbeda secara signifikan. Namun demikian petani yang menggunakan *combine harvester* memiliki biaya variabel yang lebih besar khususnya pada pembiayaan tenaga kerja dibanding petani menggunakan sistem bawon. Petani yang menggunakan *combine harvester* mempunyai nilai rata-rata sebesar 16,23 dan petani yang menggunakan sistem bawon mempunyai nilai rata-rata sebesar 15,99. Faktor pendidikan belum membedakan cara kerja petani terhadap penggunaan *combine harvester* dan sistem bawon, akan tetapi faktor tenaga kerja dan faktor luas lahan dapat menjadi perhatian terhadap petani khususnya di Kabupaten Gorontalo karena memiliki

pengaruh signifikan terhadap penggunaan *combine harvester* dan sistem bawon dalam meningkatkan pendapatan petani.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriani, M., Rachmina, D., & Rifin, A. 2018. Pengaruh Tingkat Penerapan Teknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) terhadap Efisiensi Teknis Usahatani Padi. *Jurnal Agribisnis Indonesia (Journal of Indonesian Agribusiness)*, 6(2), 121-132.
- Bananiek, S., & Abidin, Z. (2013). Faktor-faktor sosial ekonomi yang mempengaruhi adopsi teknologi pengelolaan tanaman terpadu padi sawah di Sulawesi Tenggara. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 16(2): 111-121
- Burhansyah, B. 2014. Faktor-faktor yang mempengaruhi Adopsi Inovasi Pertanian pada Gapoktan PUAP dan Non PUAP di Kalimantan Barat (Studi Kasus: Kabupaten Pontianak dan Landak). *Informatika Pertanian*, Vol. 23, No. 1, Hlm 65-74.
- Daniel, Mohar. 2002. Pengantar Ekonomi pertanian. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Hanafie, R. 2010. Pengantar Ekonomi Pertanian. Penerbit Andi
- Handaka, Prabowo A. 2014. Kebijakan Antisipatif Pengembangan Mekanisasi Pertanian. *Analisis Kebijakan Pertanian*. 11(1):27-44.
- Haryani D. 2009. Analisis Efisiensi Usahatani Padi Sawah Pada Program Pengelolaan Tanaman dan Sumberdaya Terpadu di Kabupaten Serang Provinsi Banten. *Tesis*. Bogor (ID). Institut Pertanian Bogor.
- Purnmasari, Nita, A. Hamzah, & A. Gafaruddin. 2018. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Penerapan Teknologi Usaha Tani Padi Sawah Di Desa Puosu Jaya Kecamatan Konda Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Ilmiah Agribisnis*, Vol. 3, No. 2, Hlm. 30-33
- Purwanti, T. B., & Susilowati, S. H. 2018. Dampak Penggunaan Alat Mesin Panen Terhadap Kelembagaan Usaha Tani Padi. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 16(1), 73-88.
- Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional. 2002. Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta : Balai Pustaka.
- Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. 2015. Mekanisasi pertanian dan perspektif ekonomi dan kesejahteraan petani.
- Saparyati, Dwi Isnani. 2008. Kajian Peran Pendidikan Terhadap Pembangunan Pertanian Di Kabupaten Demak. *Tesis*. Semarang (ID). Universitas Diponegoro.
- Soekartawi . 1993. Prinsi-prinsip Dasar Ekonomi Pertanian. Jakarta: Rajawali Pers.
- Soekidjo Notoatmodjo. (2003). Pendidikan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Sudaryanto, Tahlim & Nizwar Syafa'at. 1993. Pengaruh Teknologi Baru Dan Lingkungan Produksi Terhadap Kesenjangan Pendapatan Antar Agroekosistem. *FAE* 10(2): 1-7
- Tambunan, 2003. Perkembangan Sektor Pertanian di Indonesia : Beberapa Isu Penting. Jakarta :Ghalia Indonesia
- Wahyunindyawati, Kasijadi, F., & Heriyanto. 2003. Tingkat Adopsi Teknologi Usahatani Padi Lahan Sawah di Jawa Timur: Suatu Kajian Model Pengembangan "Cooperative Farming". *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 6(1), 40-49.