

Peran Penyuluh Pertanian dalam Penggunaan Combine Harvester di Kecamatan Purbolinggo Kabupaten Lampung Timur

The Role of Agricultural Extender in use of Combine Harvester in Purbolinggo District, East Lampung Regency

Tati Purnamawati^{1*}, Sumaryo Gitosaputror², Irwan Effendi³, Sherly Silviyanti S⁴, Indah Listiana⁵, dan Helvi Yanfika⁶

¹Dinas Ketahanan Pangan, Tanaman Pangan, Hortikultura dan Perkebunan Lampung Timur
²³⁴⁵⁶Universitas Lampung

*E-mail : tatipurnamawati@yahoo.co.id

ABSTRAK

Penggunaan *Combine Harvester* sebagai inovasi dalam upaya mengurangi kerugian kehilangan hasil tidak selalu mendapat tanggapan yang baik. Sudah menjadi tugas Penyuluh Pertanian, sebagai pelaksana lapangan di bidang pertanian yang berhubungan langsung dan mencurahkan segenap dorongan kepada petani agar tergerak dan dapat merubah cara berpikir, langkah kerja, dan menyikapi perkembangan inovasi khususnya penggunaan *combine harvester*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peran penyuluh pertanian dalam penggunaan *combine harvester*. Penelitian dilakukan di Kecamatan Purbolinggo Kabupaten Lampung Timur. Data pada penelitian ini telah diambil pada bulan November 2021. Sampel atau responden pada penelitian ini terdiri dari 30 orang petani di Kecamatan Purbolinggo yang dipilih dengan cara *purposive sampling*. Sedangkan metode penelitian yang digunakan ialah survey dan analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif. Dari hasil penelitian yang dilakukan, menunjukkan bahwa peranan penyuluh pertanian sebagai inisiator, sebagai motivator dan sebagai fasilitator berada dalam kategori tinggi. Selain itu dijumpai adanya korelasi antara peran penyuluh pertanian sebagai inisiator, peran penyuluh sebagai motivator dan peran penyuluh fasilitator terhadap kualitas, kuantitas hasil, waktu, biaya, pendapatan petani dan keramahan lingkungan, kecuali peran penyuluh sebagai inisiator terhadap kualitas hasil tidak ada korelasi.

Kata kunci: *Combine Harvester, Penyuluh Pertanian, Petani*

ABSTRACT

The use of Combine harvesters as an innovation in an effort to reduce yield loss does not always receive a good response. It is the job of the Agricultural Extension Officer, as a field implementer in the field of agriculture that is directly related, to devote all encouragement to farmers to be moved and able to change their way of thinking, work steps, and respond to innovation developments, especially the use of combine harvesters. The purpose of this research is to determine the role of agricultural extension workers in the use of combine harvesters. The research was conducted in Purbolinggo District, East Lampung Regency. The data in this study were taken in November 2021. The sample or respondents in this study consisted of 30 farmers in Purbolinggo District who were selected by purposive sampling. While the research method used is a survey, data analysis is done both descriptively and quantitatively. From the results of the research conducted, it shows that the role of agricultural extension workers as initiators, motivators, and facilitators is in the high category. In addition, there is a correlation between the role of the agricultural extension worker as an initiator, the role of the extension worker as a motivator, and the role of the worker as a facilitator on the

quality, quantity of yield, time, cost, farmer's income, and environmental friendliness, except for the role of the extension worker as an initiator on the quality of the crops.

Keywords: Agricultural Extension, Combine Harvester, farmer

Submitted: 16-12-2021

Review: 24-01-2023

Accepted: 17-4-2023

Published: 30-04-2023



Copyright © Tahun Author(s). This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Pertanian di Provinsi Lampung didominasi oleh pertanian perdesaan dengan persoalan yang kompleks sebagai akibat dari keterbatasan yang masih dihadapi petani dalam mengakses sumberdaya modal, lahan, teknologi, dan kelembagaan (Fitriani, dkk., 2017). Untuk itu diperlukan efisiensi yang tinggi dalam setiap tahapan usahatani, yaitu dengan penggunaan alat mesin pertanian yang semakin masif, sejak persiapan tanah, penanaman, pemupukan, pengendalian organisme pengganggu tanaman, pengairan, panen dan pasca panen, hingga pengolahan hasil. Dalam proses kegiatan panen dan pasca panen juga dilakukan inovasi teknologi alat mesin modern yang bersifat terpadu dalam beberapa tahapan panen pasca panen. Hal ini disebabkan oleh kehilangan hasil yang masih tinggi serta penggunaan tenaga kerja yang tidak efisien dalam proses panen dan pasca panen secara manual.

Kecamatan Purbolinggo Kabupaten Lampung Timur adalah salah satu Kecamatan penghasil beras di Kabupaten Lampung Timur. Berdasarkan data BPS pada tahun 2019, Kecamatan Purbolinggo menghasilkan 13.110 ton gabah dari 2.358 ha luas panen atau produktivitas 55,60 ku/ha. Capaian ini masih jauh dari potensi rata-rata padi varietas baru yaitu 9,5 ton/ha (Balitbangtan, 2019). Oleh karena itu Dinas TPHP Kabupaten Lampung Timur melalui UPTD BPP Purbolinggo berupaya melakukan upaya adopsi teknologi mekanisasi guna mengurangi kehilangan hasil padi di Kecamatan Purbolinggo, salah satunya dengan menggunakan *Combine Harvester*.

Menurut Listiana, dkk (2019), Manfaat inovasi *combine harvester* akan dirasakan sekali oleh banyak petani manakala digunakan secara luas. Pemanfaatan *combine harvester* sebagai mesin panen akan mendatangkan keuntungan bagi petani, hal ini dikarenakan *combine harvester* lebih memudahkan petani saat pemanenan, mempersingkat waktu yang dibutuhkan untuk panen, menekan pengeluaran biaya panen dan menanggulangi kelangkaan tenaga kerja pada saat panen raya. Disamping hal-hal tersebut, penggunaan inovasi teknologi *combine harvester* mampu menekan jumlah kehilangan bulir saat proses panen berlangsung (Listiana I, dkk., 2019).

Sebagai inovasi baru dalam upaya mengurangi kehilangan hasil padi, penggunaan *combine harvester* di Kecamatan Purbolinggo tidak selalu mendapat tanggapan yang baik sehingga memerlukan peran penyuluh pertanian, sebagai pelaksana lapangan di bidang pertanian. Diketahui bahwa proses adopsi inovasi teknologi baru, ditentukan oleh sifat daripada inovasi teknologi yang disampaikan dalam penyuluhan seperti keuntungan relatif, kesesuaian, kerumitan, kemungkinan dicoba, dan kemungkinan diamati. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Lulu dkk. (2022) menunjukkan bahwa proses adopsi inovasi teknologi *combine harvester* di kecamatan Cikarang Timur dalam kategori tinggi. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian untuk daerah lain yang melibatkan petani dan peran penyuluh pertanian yaitu di kecamatan Purbolinggo kabupaten Lampung Timur.

Peranan penyuluh pertanian dalam melakukan edukasi, fasilitasi, konsultasi dan supervisi serta diseminasi sangatlah penting, karena berpengaruh signifikan terhadap produktifitas padi sawah (Dahu, B., dkk, 2022).

Adapun beberapa peran Penyuluh pertanian adalah sebagai seorang inisiator, artinya penyuluh pertanian adalah orang yang selalu memberikan gagasan ataupun ide baru baik diminta ataupun tidak diminta oleh petani. Peran Penyuluh Pertanian sebagai seorang fasilitator, berarti penyuluh pertanian harus selalu mampu memberikan solusi ataupun jalan keluar serta kemudahan bagi upaya pemecahan masalah yang dihadapi petani, baik saat penyuluhan/proses belajar mengajar dalam rangkaian kegiatan memajukan usahatani. Selain itu, sebagai fasilitator, seorang penyuluh juga memfasilitasi dalam hal : kemitraan usaha, akses ke pasar , sumber permodalan dan sebagainya. Sedangkan peran Penyuluh Pertanian sebagai motivator berkaitan dengan tugasnya untuk selalu mendorong agar petani lebih tahu, mau dan kemudian mampu menerapkan teknologi anjuran.

Menurut Winardi (2004), motivasi merupakan kekuatan potensial yang ada di dalam diri setiap manusia dan dapat dikembangkan oleh dirinya sendiri maupun dikembangkan oleh beberapa kekuatan luar yang berupa imbalan moneter dan imbalan selain moneter, dan dapat mempengaruhi kinerja orang tersebut secara positif atau secara negatif, tergantung kepada situasi dan kondisi yang dihadapi orang tersebut. Sebagai inovasi baru dalam upaya mengurangi kehilangan hasil padi, penggunaan *Combine Harvester* di Kecamatan Purbolinggo tidak selalu mendapat tanggapan yang positif sehingga perlu dilakukan penyuluhan guna mencapai tujuan tersebut. Untuk itu, penelitian yang dilakukan ini dimaksudkan agar peran penyuluh diketahui, selain itu juga untuk mengetahui hubungan peran penyuluh dalam penggunaan *Combine Harvester*

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah penelitian survei dengan pendekatan deskriptif kuantitatif. Metode deskriptif kuantitatif menjelaskan sesuatu kondisi objek yang diteliti menggunakan data kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan proses penelitian dengan menggunakan data yang berupa angka-angka sebagai alat analisis mengenai objek yang akan diteliti (Kasiram, 2008). Pendekatan deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan secara terperinci mengenai peran penyuluh terhadap motivasi petani dalam menggunakan *Combine Harvester*. Lokasi penelitian adalah salah satu penghasil padi di Kabupaten Lampung Timur, yaitu Kecamatan Purbolinggo. Lokasi penelitian ini dipilih secara sengaja (puspositive), hal ini dilakukan dengan pertimbangan bahwa Kabupaten Lampung Timur menjadi salah satu kabupaten yang menjadi penghasil padi yang cukup tinggi di Provinsi Lampung, pertimbangan lainnya adalah Kecamatan Purbolinggo telah memiliki *Combine Harvester* serta jumlah penyuluh lebih dari 5 orang. Dengan adanya berbagai potensi yang dimiliki baik secara kuantitas, sarana prasarana, akses transportasi, akses komunikasi dan distribusi maka sangat penting untuk melihat peran penyuluh terhadap penggunaan *Combine Harvester* dalam mempertahankan hasil panennya. Pengambilan sampel dalam pelaksanaan penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria antara lain : di lokasi petani terdapat *Combine Harvester*, pernah dan masih menggunakan *Combine Harvester*, serta merupakan anggota kelompok tani yang aktif mengikuti kegiatan penyuluhan. Jumlah responden sebanyak 30 orang. Waktu pengumpulan data dan pengamatan lapangan dilaksanakan pada bulan November 2021.

Proses pengumpulan data primer dilakukan melalui wawancara terstruktur. Data sekunder diperoleh dari Dinas TPHP Kabupaten Lampung Timur, UPTD BPP Kecamatan Purbolinggo, dan BPS. Analisis data yang digunakan adalah deskriptif, hasil tabulasi nilai dibuat skala likert untuk mengklasifikasikan peran penyuluh, yaitu : sangat tinggi, tinggi, rendah, dan sangat rendah dengan cara menghitung interval seperti berikut :

$$\text{interval} = \frac{(\text{jumlah skor tertinggi} - \text{jumlah skor terendah})}{\text{jumlah kategori}}$$

Untuk melihat hubungan peran penyuluh dalam penggunaan *combine harvester* di Kecamatan Purbolinggo Kabupaten Lampung Timur, maka digunakan uji statistik korelasi Rank Spearman.

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

Keterangan :

rs : Koefisien Korelasi Rank Spearman

n : Ukuran sampel

d_i : Selisih ranking antar variabel

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Karakteristik responden penelitian antara lain adalah: (a) Umur responden dalam penelitian ini adalah lama hidup yang telah ditempuh responden dari sejak lahir sampai survey ini dilakukan; (b) Pendidikan, yaitu tingkat pendidikan formal yang diperoleh petani dibangku sekolah. Indikatornya adalah pendidikan formal berdasarkan ijazah terakhir yang dimiliki yaitu SD, SLTP, SLTA dan Perguruan Tinggi (PT); (c) Jumlah tanggungan, adalah banyaknya anggota keluarga yang menjadi tanggungan dari responden; (d) Lama Berusahatani, merupakan salah satu unsur dari karakteristik individu yang berpengaruh nyata terhadap kemampuan individu dalam menerima stimulus dari objek baik itu berupa inovasi atau dalam bentuk lain, dikarenakan pengalaman yang dialami tersebut tentunya akan membekas diingatan setiap petani. Lama berusaha tani diukur dengan tahun. Gambaran umum responden disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden

No	Karakteristik Individu	Kisaran	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Umur	30-40 th	4	13,33
		41-50 th	13	43,33
		51-64 th	11	36,67
		>64 th	2	6,67
2	Pendidikan	SD	1	3,33
		SLTP	9	30,00
		SLTA	17	56,67
		PT	3	10,00
3	Jumlah Tanggungan	2 jiwa	13	43,33
		3 jiwa	17	56,67
4	Lama Berusahatani	< 10 th	3	10,00
		11 - 20 th	13	43,33
		21 - 30 th	10	33,3
		> 30 th	4	13,33

Sumber : data primer terolah, 2021

Sebagian besar usia dari responden penelitian berdasarkan tabel 1 di atas menunjukkan bahwa masih dalam kategori usia produktif. Umur petani merupakan salah satu faktor pendukung dari kesuksesan usaha tani karena pada umumnya bertani memerlukan kekuatan fisik sehingga umur dapat berpengaruh terhadap aktivitas petani dalam mengelola usahatannya. Usia mempengaruhi fisik seseorang disamping juga mempengaruhi kemampuan dalam berfikir, makin muda usia seorang petani maka kemungkinan fisiknya lebih kuat dan lebih dinamis saat berpikir untuk mengelola usahatannya. Dengan demikian petani dengan usia muda lebih mampu bekerja dengan lebih kuat dibandingkan dengan petani yang umurnya lebih tua.

Berdasarkan klasifikasi, pada umur 16-35 tahun dikatakan sebagai umur produktif sehingga seorang petani pada kisaran umur tersebut sangat potensial dalam mengembangkan usahatani. Selain itu secara ekonomi, usia produktif diartikan bahwa pada usia tersebut tingkat kemauan, semangat, dan kemampuan mengembangkan usahatani atau usaha lainnya cenderung lebih tinggi. Sedangkan kategori non produktif, jika usia petani berada pada kisaran lebih dari 65 tahun, hal ini sesuai pengkategorian Badan Pusat Statistik bahwa usia produktif adalah usia antara 15 s/d 64 th. Dengan demikian, responden usia produktif dalam penelitian ini adalah sebanyak 28 orang (93,33 %). Sebaran umur petani responden tertinggi yaitu pada kisaran usia 41 – 50 tahun sejumlah 13 orang atau 43,33% dari jumlah petani responden.

Dari segi pendidikan, sebagian besar responden memiliki pendidikan formal tinggi, yaitu sebanyak 17 orang (56,67%) berpendidikan SLTA dan 3 orang (10%) lulusan perguruan tinggi. Dengan demikian, tingginya pendidikan responden diharapkan dapat meningkatkan motivasi petani dalam perbaikan usahatani. Hal ini sesuai yang disampaikan Dewi MM, dkk (2016), bahwasannya motivasi dalam berusahatani padi dipengaruhi oleh tingkat pendidikan formal dengan alasan guna memenuhi kebutuhan akan relasi, adanya rasa diakui serta diperolehnya rasa aman menjadi bagian suatu kelompok masyarakat dibandingkan sekedar keperluan memenuhi kebutuhan pokok maupun perkembangan diri

Dari tabel 1 pula terlihat bahwa jumlah tanggungan responden tidak banyak, yaitu kisaran 2 sampai 3 orang. Dengan demikian, perbaikan dalam berusahatani yang dilakukan petani kemungkinan bukan didasarkan pada banyak sedikitnya jumlah tanggungan. Sementara menurut Puryantoro dan Rozy (2020), keinginan untuk mendapatkan penghasilan tambahan biasa terjadi pada kondisi keluarga dengan jumlah anggota keluarga lebih banyak, hal ini dipicu karena untuk memenuhi kebutuhan hidup memerlukan pengeluaran yang semakin banyak pula.

Lama berusahatani adalah jangka waktu petani dalam melaksanakan pekerjaan sebagai petani. Sebaran tertinggi pada kisaran 11 - 20 tahun, yaitu sebanyak 13 orang (43,33%) dari jumlah responden dan hanya 3 orang (10%) dari jumlah responden yang pengalaman berusahatani kurang dari 10 tahun. Dengan makin lamanya seseorang berusahatani maka diharapkan dapat lebih mengerti serta memahami usaha tani yang dilakukannya dan mampu mengatasi masalah-masalah yang dijumpai pada usahatani yang dilakukannya (Listiyana I dkk, 2019).

Peran Penyuluh Pertanian

Hasil analisis data peran Penyuluh pertanian sebagai inisiator, motivator dan fasilitator dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Peran penyuluh pertanian dalam penggunaan *combine harvester*

No	Peran Penyuluh	Skor		Interval	Klasifikasi	Skor dicapai	Hasil
		Min	Max				
1	Sebagai Inisiator	4,00	16,00	4,00 – 7,00	Sangat rendah	11,14	Tinggi
				7,01 – 10,00	Rendah		
				10,01 – 13,00	Tinggi		
				13,01 – 16,00	Sangat tinggi		
2	Sebagai Motivator	3,00	12,00	3,00 – 5,25	Sangat rendah	7,56	Tinggi
				5,26 – 7,50	Rendah		
				7,51 – 9,26	Tinggi		
				9,27 – 12,00	Sangat tinggi		
3	Sebagai Fasilitator	3,00	12,00	3,00 – 5,25	Sangat rendah	8,11	Tinggi
				5,26 – 7,50	Rendah		
				7,51 – 9,26	Tinggi		
				9,27 – 12,00	Sangat tinggi		

Sumber : Data Primer terolah, 2021

Peran penyuluh pertanian sebagai inisiator dalam penggunaan *Combine Harvester* di Kecamatan Purbolinggo diukur melalui indikator : pemberian ide tentang cara menekan kehilangan hasil; ide tentang penggunaan *Combine Harvester*; mengajak melihat langsung penggunaan *Combine Harvester*; serta memberikan ide mendapatkan jasa *Combine Harvester*. Dari tabel 2 diperoleh informasi bahwa peran penyuluh pertanian sebagai inisiator berada pada kategori tinggi (11,14) yang artinya Penyuluh Pertanian sebagai inisiator telah memberikan ide tentang upaya penanganan panen pasca panen padi secara lebih baik, khususnya dalam penggunaan *Combine Harvester*. Peran penyuluh sebagai inisiator menekan kehilangan hasil padi di Kecamatan Purbolinggo merupakan salah satu cara untuk menaikkan pendapatan petani. Menurut hasil penelitian yang dilakukan Siadina, dkk (2019), penggunaan *combine harvester* mampu meningkatkan pendapatan petani dengan nilai R/C ratio sebesar 4,1 dibandingkan power thresher sebesar 3,4 sehingga *combine harvester layak* digunakan dalam upaya menekan kehilangan hasil. Penyuluh pertanian sebagai inisiator bagi petani merupakan tugas dalam menggali ide baru tanpa diminta oleh petani. Ide dapat diperoleh dengan mencari dan menambah informasi tentang inovasi teknologi dengan memanfaatkan sarana yang ada dan kemudian menyampaikannya kepada petani guna membuka peluang untuk meningkatkan produktivitas dan produksi usahatannya sehingga dapat mencapai peningkatan pendapatan dalam berusahatani. Disamping itu, hubungan yang baik antara petani dan penyuluh akan menimbulkan saling percaya, sehingga komunikasi intrapersonal selanjutnya akan mendapat kredibilitas baik dari petani, dan pesan maupun anjuran yang disampaikan oleh penyuluh akan diterima petani.

Peranan penyuluh pertanian sebagai *motivator* dalam penggunaan *Combine Harvester* di Kecamatan Purbolinggo Kabupaten Lampung Timur diukur dari peran penyuluh dalam mendorong petani untuk mendapatkan jasa *Combine Harvester*, mendorong kelompok tani agar melakukan kerjasama dengan kelompok tani lain dalam penggunaan *Combine Harvester* serta mendorong kelompok tani dalam menyusun rencana penggunaannya. Berdasar hasil analisis, peran penyuluh termasuk kategori tinggi (7,56), artinya penyuluh pertanian telah melakukan tindakan-tindakan yang dapat mendorong petani guna melakukan aktivitas tertentu, yaitu menggunakan *Combine Harvester* dalam usahatannya. Hal ini sesuai dengan pendapat Sandi, dkk (2020) Bahwasannya tiap manusia pasti memiliki keinginan guna memenuhi berbagai kebutuhan hidup, keinginan tersebut bisa mendorong seseorang melakukan suatu aktivitas tertentu yang bertujuan untuk mencapai pemenuhan kebutuhan. Peran penyuluh pertanian sebagai *motivator* bagi petani merupakan tugas yang dapat dijalankan oleh penyuluh pertanian untuk lebih membangkitkan semangat petani serta memberikan pengaruh kepada petani agar semakin baik dalam melakukan kegiatan usahatannya. Denny (1997), mengemukakan pendapat jika salah satu upaya yang dapat memberi motivasi seseorang adalah dengan cara membantu meluaskan wawasan individu, serta semangat pribadinya dibangkitkan terlebih dahulu. Penyuluh Pertanian disamping memberikan memotivasi petani supaya mengikuti anjurannya juga bisa meluaskan pemikiran petani dengan berbagai informasi sehingga petani merasakan keuntungan karena mengikuti pelaksanaan kegiatan penyuluhan. Dengan demikian petani akan makin memiliki semangat untuk terus mengikuti kegiatan penyuluhan. Dengan demikian, penyuluh pertanian telah menunjukkan indikasi sebagai seorang *motivator* bagi petani di Kecamatan Purbolinggo Lampung Timur dan sudah terlaksana secara baik.

Peran penyuluh sebagai fasilitator berkaitan dengan tugas penyuluh pertanian dalam memberikan pelayanan kebutuhan petani, serta bantuan petunjuk dan arahan pada proses adopsi inovasi. Tinggi rendahnya peranan penyuluh pertanian sebagai fasilitator dalam penggunaan combine harvester di Kecamatan Purbolinggo diukur dengan pemberian : informasi kerugian karena panen dan pasca panen yang tidak tepat; informasi keuntungan penggunaan *Combine Harvester* serta informasi bahwa penggunaan *Combine Harvester* lebih ramah lingkungan. Berdasarkan analisis hasil, peranan penyuluh pertanian sebagai seorang fasilitator dalam penggunaan *Combine Harvester* berada pada kategori tinggi (8,11). Hal ini memberikan arti bahwa dalam melaksanakan tugas memfasilitasi serta memberikan kemudahan pemenuhan kebutuhan petani pada

upaya perbaikan panen dan pasca panen padi, penyuluh pertanian telah melaksanakan tugasnya dengan baik. Penyuluh atau pelatih adalah sebagai orang yang bertanggung jawab untuk menyediakan lingkungan yang sesuai, efektif serta memberikan kemudahan-kemudahan lainnya yang dapat mempermudah berlangsungnya suatu proses agar berjalan dengan aktif (Kartasapoetra, 1991).

Hubungan Peran Penyuluh Pertanian dalam Penggunaan *Combine Harvester*

Hubungan Peran penyuluh Pertanian terhadap motivasi petani dengan indikator kualitas hasil, kuantitas hasil, waktu, biaya, pendapatan dan keramahan lingkungan sebagai berikut :

Tabel 3. Hubungan peran penyuluh pertanian dalam penggunaan *combine harvester*

No	Peran Penyuluh	Indikator	Signifikan si terhadap 0.05	Nilai Pearson Correlation	Sifat	Keputusan
1	Inisiator	Kualitas	0.194	0.244	-	Tidak ada korelasi
		Kuantitas	0.001	0.592**	Positif	Berkorelasi / Korelasi sedang
		Waktu	0.007	0.481**	Positif	Berkorelasi / Korelasi sedang
		Biaya	0.013	0.447*	Positif	Berkorelasi / Korelasi lemah
		Pendapatan	0.044	0.371*	Positif	Berkorelasi / Korelasi lemah
		Lingkungan	0.071	0.335	Positif	Berkorelasi / Korelasi lemah
		Kualitas	0.048	0.371*	Positif	Berkorelasi / Korelasi lemah
2	Motivator	Kuantitas	0.044	0.364*	Positif	Berkorelasi / Korelasi lemah
		Waktu	0.006	0.490**	Positif	Berkorelasi / Korelasi sedang
		Biaya	0.002	0.544**	Positif	Berkorelasi / Korelasi sedang
		Pendapatan	0.001	0.592**	Positif	Berkorelasi / Korelasi sedang
		Lingkungan	0.008	0.475**	Positif	Berkorelasi / Korelasi sedang
		Kualitas	0.022	0.418*	Positif	Berkorelasi / Korelasi sedang
		Kuantitas	0.058	0.350	Positif	Berkorelasi / Korelasi lemah
3	Fasilitator	Waktu	0.000	0.683**	Positif	Berkorelasi / Korelasi kuat
		Biaya	0.000	0.716**	Positif	Berkorelasi / Korelasi kuat
		Pendapatan	0.000	0.735**	Positif	Berkorelasi / Korelasi kuat
		Lingkungan	0.008	0.475**	Positif	Berkorelasi / Korelasi sedang

				Berkorelasi / Korelasi
Lingkungan	0.001	0.558**	Positif	sedang

Sumber : Data primer terolah, 2021

Berdasarkan analisis korelasi peran penyuluh sebagai inisiator penggunaan *Combine Harvester* pada tabel 3 di atas, diketahui ada korelasi dengan kuantitas hasil gabah, waktu, biaya, pendapatan dan keramahan lingkungan. Sedangkan peran dalam memberikan ide tidak ada korelasi dengan kualitas hasil. Hal ini dapat disebabkan karena pada dasarnya kualitas gabah yang dihasilkan dalam suatu usaha tani padi tidak tergantung dengan ide dari penyuluh pertanian semata, namun sangat dipengaruhi oleh kegiatan pra panen berupa pemilihan varietas, dosis, jenis dan waktu pemupukan yang kurang tepat. Selain itu juga waktu panen yang belum optimum karena mengejar harga baik menjadi penyebab kualitas tidak sesuai harapan. Hal ini sesuai dengan pendapat Molenaar (2020) bahwa ketika pemanenan padi dilakukan sebelum mencapai masak optimumnya akan menghasilkan kualitas beras dengan persentase butir hijau dan butir mengapur yang tinggi. Kandungan butir beras hijau serta berkapur banyak dipengaruhi oleh faktor keturunan. Varietas padi unggul baru dengan sifat jumlah anakan produktif yang banyak akan menyebabkan umur panen yang tidak sama.

Dari segi waktu, penyuluh telah memberikan ide penggunaan *Combine Harvester* agar panen tepat waktu pada saat panen raya. Hal ini disebabkan karena pada saat panen raya sering terjadi waktu panen mundur sebagai akibat kurangnya tenaga kerja, seperti yang dikatakan Jannah AR, dkk (2019), bahwa kurangnya tenaga kerja disaat panen padi mengakibatkan jadwal panen tidak tepat waktu atau tertunda, sehingga akan berakibat pada turunnya kuantitas dan kualitas hasil produksi. Penggunaan *combine harvester* ukuran sedang pada lahan sawah datar di Kecamatan Purbolinggo setiap jam dapat memanen, merontok dan mengarungi 1,5 ton gabah, sedangkan *combine harvester* besar mampu memanen, merontok dan mengarungi 2,5 ton gabah per jam dengan 2 – 3 tenaga kerja. Sehingga untuk panen seluas 1 ha, hanya memerlukan waktu sekitar 3 jam tergantung produktivitas, sedangkan panen dengan menggunakan cara bawon dan thresher, waktu yang diperlukan adalah 1 jam untuk setiap 0,5 ton gabah kering panen dengan jumlah tenaga kerja 15-20 orang. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Purwantini, dkk (2018) yang menunjukkan jika dalam kegiatan panen dan pascapanen menggunakan alsintan disamping menghemat tenaga kerja juga akan menekan kehilangan hasil produksi yang secara tidak langsung mengakibatkan produksi juga meningkat. Disamping itu, penggunaan *combine harvester* tidak memerlukan tenaga kerja sebanyak pada cara bawon sehingga biaya untuk konsumsi tenaga kerja yang dikeluarkan jauh lebih sedikit. Pada sistem bawon, makin kecil persentase bawon akan semakin kecil biaya yang ditanggung pemilik/pengelola usahataninya. Dengan demikian biaya panen yang dikeluarkan dengan menggunakan *combine harvester* menjadi lebih efisien dan hemat. Hal ini sesuai dengan pendapat Kuntuti SA, dkk (2020) yang menyatakan bahwa dengan menggunakan *combine harvester*, rata-rata pendapatan petani menjadi lebih besar dibandingkan dengan pendapatan jika petani menggunakan sistem bawon. Dari segi lingkungan, petani merasakan bahwa penggunaan *Combine Harvester* lebih sedikit menghasilkan debu dibanding menggunakan pedal maupun power thresher. Selain itu operasional *combine harvester* memerlukan bahan bakar 2,37 lt/jam dan power thresher 1,08 lt/jam sehingga untuk setiap ha panen padi bahan bakar yang digunakan oleh *combine harvester* untuk panen 6 ton gabah adalah 7-8 lt dan menggunakan thresher 12-13 lt bahan bakar. Hal ini menunjukkan bahwa asap sisa pembakaran bahan bakar tidak sebanyak menggunakan thresher sehingga lebih ramah lingkungan.

Berdasarkan analisis korelasi peran penyuluh sebagai motivator petani penggunaan *Combine Harvester*, diketahui ada korelasi dengan kualitas gabah, kuantitas hasil gabah, waktu, biaya, pendapatan dan keramahan lingkungan. Hal ini disebabkan karena dorongan yang diberikan penyuluh untuk menggunakan *Combine Harvester* telah dirasakan petani mampu mempertahankan kualitas gabah hasil panennya. Petani merasakan

bahwa padi yang dipanen tepat waktu akan mengurangi butir kapur akibat waktu panen lebih awal ataupun terendam di sawah, hal ini sesuai pendapat Durroh (2020) yang mengatakan bahwa pemanenan dengan combine akan menghasilkan gabah dengan kualitas bagus karena padi yang telah dipanen tidak terendam di sawah

Komponen perontok yang ada pada *combine harvester*, berperan guna memisahkan butiran gabah dari malai. Proses pemisahan ini karena ada efek tumbukan diantara malai padi dengan gigi perontok yang ada pada thresher. Kecepatan putar drum thresher pada saat pengoperasiannya dapat diatur pada kisaran 600-800 rpm agar kerusakan maupun kehilangan butir gabah pada waktu perontokan dapat diminimalkan. Pada putaran drum thresher yang lambat akan menyebabkan tingginya kehilangan hasil karena tidak terontoknya gabah, demikian juga jika kecepatan putar drum terlalu tinggi akan menyebabkan kualitas gabah yang dirontok menjadi jelek karena gabah banyak yang pecah atau patah. Motivasi yang diberikan penyuluh pertanian juga berkorelasi nyata terhadap kuantitas hasil gabah yang diperoleh petani. Hal ini berkaitan dengan berkurangnya jumlah gabah yang tercecer dibandingkan dengan cara penanganan panen dan pasca panen lainnya seperti diungkapkan Romansyah, dkk (2018) bahwa kerja mesin *combine harvester* menghasilkan nilai susut padi, persentase bijk retak, dan persentase benda asing yang terendah jika dibandingkan dengan “gebot” dan pedal thresher. Dari segi waktu, dorongan yang diberikan penyuluh merupakan upaya agar petani menghemat waktu yang dibutuhkan untuk panen, perontokan dan pengangkutan, penggunaan *Combine Harvester* lebih singkat karena dari pemotongan batang padi, perontokan dan pewardahan dilakukan dalam satu operasional alat. Berbeda halnya dengan pemanenan menggunakan alat lain yang setelah batang padi dipotong kemudian ditumpuk untuk kemudian dirontok dan setelah dirontok dibersihkan sebelum dimasukkan ke dalam karung. Berkaitan dengan waktu yang diperlukan untuk merontok, Umar S, (2006) mengemukakan cara ilas/irik memerlukan waktu merontok selama 118,75 jam untuk 1 ha panen, menggunakan pedal thresher memerlukan waktu 39,75 jam, dan perontok bermesin membutuhkan waktu 12 jam. Adapun jika menggunakan mesin padi indo *combine harvester* dengan apasitas kerja mesin 4-6 jam/ha yang dijalankan satu orang operator dibantu dua asisten dapat menggantikan tenaga kerja panen sekitar 50 hari kerja orang (HOK)/ha (Wira, 2020). Hal ini sesuai dengan pendapat Zainuddin (2016) bahwa selain meningkatkan efisiensi panen dari pengurangan waktu panen, penggunaan *combine harvester* juga mengurangi tingkat kehilangan hasil bila dibandingkan tenaga manusia dan penggunaan alat panen tradisional, dikarenakan alat pemanen ini memiliki prinsip kerja kombinasi yaitu selain memotong batang padi, juga merontok dari malai dan sekaligus mewardahi gabah langsung ke dalam karung.

Besarnya biaya yang dikeluarkan dengan menggunakan *combine harvester* di Kecamatan Purbolinggo menyesuaikan hasil panen, namun kisarannya Rp.1.800.000,- - Rp.2.400.000,-. Sedangkan dengan sistem bawon biaya yang dikeluarkan adalah 1/8 dari hasil panen, sehingga bila panen gabah 5,6 ton/ha maka biaya yang dikeluarkan petani adalah 7 kuintal, jika harga gabah Rp 4.000,- maka biaya yang dikeluarkan petani diluar biaya konsumsi untuk tenaga kerja 20 orang/ha adalah Rp. 2.800.000,-. Sehingga dengan demikian biaya panen dan merontok menggunakan *combine harvester* lebih sedikit. Sedangkan hasil penelitian Siadina dkk (2009) menunjukan jika biaya total untuk tenaga kerja dalam usahatani padi yang menggunakan *combine harvester* adalah Rp.4.850.945 sedangkan yang menggunakan power thresher adalah Rp.6.200.712,-

Berdasarkan analisis korelasi peran penyuluh sebagai fasilitator diketahui ada korelasi peran penyuluh dengan kualitas hasil, kuantitas hasil, waktu, biaya, pendapatan dan lingkungan. Fasilitasi berupa informasi mengenai keuntungan menggunakan *Combine Harvester* membantu petani untuk melakukan perbaikan penanganan panen dan pasca panen. Kualitas hasil dapat dipertahankan karena *comber harvester* dilengkapi dengan *sparator dan cleaner* yang memiliki fungsi sebagai pemisah dan pembersih butir gabah dari jerami sesudah perontokan. Proses pemisahan dilakukan untuk memisahkan biji gabah masak dari jerami, kotoran, debu maupun sekam disamping itu juga memisahkan gabah masak dari gabah yang belum masak. Setelah perontokan padi dengan thresher maka dilakukan proses pembersihan menggunakan hembusan udara yang berasal dari blower sehingga butiran gabah bernas dipisahkan dari butiran gabah yang tidak matang, kotoran

dan jerami. Dari segi waktu, informasi keuntungan menggunakan *combine harvester* dapat menghemat waktu dan melakukan panen secara tepat waktu. Hal ini sesuai dengan Umar S, dkk (2014) yang mengemukakan bahwa budidaya tanaman padi menggunakan sistem tanam serentak, jika tiba saat panen, akan memerlukan banyak tenaga kerja agar panen dapat selesai tepat waktu mengingat waktu panen adalah waktu kritis sehingga bila dilakukan terlambat mengakibatkan kualitas maupun kuantitas hasil berkurang. Hal ini menunjukkan bahwa *combine harvester* efektif digunakan terutama pada di daerah yang kekurangan tenaga kerja seperti hasil penelitian Maksudi, dkk (2018) yang dilakukan di Kabupaten Pidie Jaya bahwa efektifitas penggunaan mesin pemanen padi mencapai 128,57% dan memberi dampak terhadap pendapatan masyarakat sebesar meningkat 36,04% pada kriteria $R/C > 1$. Selain itu, penggunaan mesin panen yang lain lebih menguntungkan, efisien dan biaya panen lebih rendah dibandingkan dengan cara tradisional. Keuntungan dari biaya panen yang lebih rendah ini pada akhirnya berpengaruh terhadap peningkatan pendapatan yang diterima oleh petani. Hal ini sesuai hasil kajian Praweenwongwuthi dkk (2010) dalam Purwantini (2017), bahwa penggunaan *combine harvester* secara masif di Thailand dibandingkan menggunakan sistem panen secara manual mendatangkan keuntungan ekonomi lebih tinggi, yaitu sekitar 30%..

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI KEBIJAKAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa peran penyuluh pertanian sebagai inisiator, motivator dan fasilitator dalam kategori tinggi. Selain itu ada korelasi antara peran penyuluh sebagai inisiator, motivator dan fasilitator terhadap kualitas hasil, kuantitas hasil, waktu, biaya, pendapatan petani dan keramahan lingkungan, kecuali peran penyuluh sebagai inisiator terhadap kualitas hasil tidak ada korelasi.

DAFTAR PUSTAKA

- (Balitbangtan). 2019. Diskripsi Varietas Unggul Baru Padi 2019. Balai Besar Penelitian Padi. Kementerian Pertanian. Sukamandi
- (BPS). 2020. Kabupaten Lampung Timur dalam Angka. Badan Pusat Statistik Kabupaten Lampung Timur. C.V. Jaya Wijaya. Lampung Timur.
- Dahu, B, Taena W, dan Joka, U (2022). Peranan Penyuluh Pertanian Terhadap Produktivitas Usahatani Padi Sawah di Kecamatan Kobalima Kabupaten Malaka. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan* 22 (1), 67-81. <http://dx.doi.org/10.25181/jppt.v17i3.2176>
- Denny, R. 1997. Sukses Memotivasi. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Dewi,M.M., Utami, B.W., dan Ihsaniyat, H. (2016). Motivasi Petani Berusahatani Padi (Kasus di Desa Gunung Kecamatan Simo Kabupaten Boyolali). *Agrista* 4(3), 104 - 114.
- Durroh, B. (2020). Efektivitas Penggunaan Mesin Panen pada Pemanenan Padi di Kabupaten Bojonegoro. *SINTA Journal* 1(1). 2020:7–13
- Fitriani, Sutarni, Haryono, D., Ismono, H., & Lestari, D. A. H. (2017). Pertanian Perdesaan Lampung: Peluang dan Tantangan. *JoFSA (Journal of Food System & Agribusiness)*, 1(2), 43–52.
- Intiaz, L. F., Prasetyo, A. S., & Prayoga, K. (2022). Tingkat Adopsi Inovasi Teknologi *Combine Harvester*. *Forum Agribisnis (Agribusiness Forum)* 12(2), 113–125.
- Jannah, A.R., Toiba, H., dan Andriatmoko, N.D. (2019). Niat Adopsi Petani dalam Menggunakan Teknologi *Combine Harvester*. *Jurnal Habitat* 30(2), 71-78.

- Kartasapoetra, A.G. 1991. *Teknologi Penyuluhan Pertanian*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Kasiram, M. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif-Kualitatif*. UIN-Malang Press. Malang.
- Kunuti, S.A., Rauf, A., Saleh, Y. (2020). Perbandingan Hasil Panen Usahatani Padi Sawah Menggunakan Combine Harvester dan Sistem Bawon di Kabupaten Gorontalo. *Jambura Agribisnis Journal 1*, 63-70.
- Listiana, I., Rangga K.K., Anggoroseto P., dan Purwatiningsih N.P. (2019). Respons Petani Terhadap Penggunaan *Combine Harvester* Pada Waktu Panen Padi Sawah Di Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*. 23(3), 259-269.
- Maksudi, I., Indra, I., dan Fauzi, T. (2018). Determinan Penggunaan Mesin Combine Harvester Dan Dampaknya Terhadap Efektivitas Penggunaan Mesin Panen (*Combine Harvester*) Pada Pemanenan Padi di Kabupaten Pidie Jaya. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian 3*(1), 140-146.
- Molenaar, R. (2020). Panen dan Pascapanen Padi, Jagung dan Kedelai. *Eugenia 26* (1), 17-28.
- Purwantini, T.B., dan Susilowati, S.H. (2018). Dampak Penggunaan Alat Mesin Panen Terhadap Kelembagaan Usaha Tani Padi. *Analisis Kebijakan Pertanian 16* (1), 73-88.
- Puryantoro, Rozy, F. (2020). Identifikasi Motivasi Petani Dalam Melakukan Usahatani Tembakau Di Kabupaten Situbondo. *Mimbar Agribisnis. Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis 6*(1), 238-245.
- Romansyah, E., Wahyuddin, N., dan Nazaruddin, N. (2018). Uji Performansi Mesin Pemanenan dan Perontok Type Mobil. *Jurnal Agrotek Ummat 5*(1), 55-59.
- Sandhi, N.I.L.A.P., Putra, I.G.S.A., dan Astiti, N.W.S. (2020). Peran Penyuluh dalam Memotivasi Petani Berusahatani Cabai di Desa Guwang, Kecamatan Sukawati, Gianyar. *Jurnal Agribisnis dan Agrowisata 9*(3), 336-344.
- Siadina, S., Kandatong, H., dan Astuti, I. (2019). Analisis Pendapatan Petani Padi Sawah dengan Menggunakan Teknologi Alat Pasca Panen di Desa Sidorejo Kecamatan Wonomulyo Kabupaten Polewali Mandar. *Agrovital: Jurnal Ilmu Pertanian 4*(1), 30-36.
- Umar, S. 2006. Peningkatan Efisiensi Alat dan Mesin Pertanian pada Usahatani Padi di Lahan Rawa. Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi untuk Mendukung Revitalisasi Pertanian Melalui Pengembangan Agribisnis dan Ketahanan Pangan (448-456). 22-23 November 2006. Manado. Badan Litbang Pertanian.
- Umar, S., dan Alihamsyah, T. 2014. Mekanisasi Pertanian Untuk Produksi Padi di Lahan Rawa Pasang Surut. Balai Penelitian Lahan Rawa. Kementerian Pertanian. <http://repository.pertanian.go.id/handle/123456789/8335>. Diakses 26-11-2021.16.36.
- Winardi, J. 2004. *Motivasi dan Pemativasian dalam Manajemen*. Raja Grafindo Perkasa: Jakarta.
- Wira. 2020. Mesin Indo Combine Harvester Efisiensi Tenaga Kerja. Badan Litbang Pertanian Kementerian Pertanian. <https://www.litbang.pertanian.go.id/info-teknologi/4134/>. diakses 27-11-2021.15.30
- Zainuddin, A.H. 2016. *Metode Penelitian Hukum*. Sinar Grafika Offset. Jakarta.

Tati Purnamawati, dkk: Peran Penyuluh Pertanian dalam Penggunaan Combine Harvester di Kecamatan Purbolinggo Kabupaten Lampung Timur