

RESPONS PETANI TERHADAP PENGGUNAAN COMBINE HARVESTER PADA WAKTU PANEN PADI SAWAH DI KABUPATEN PRINGSEWU PROVINSI LAMPUNG

Indah Listiana¹, Kordiyana K. Rangga¹, Purnomojati Anggoroseto², Nanik A Purwatiningsih³

¹Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung
Jalan Soemantri Brodjonegoro No.1, Gedong Meneng, Rajabasa, Kota Bandar Lampung, Indonesia 35145

²Pusat Penyuluhan Pertanian Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian
Jl. Harsono RM. No. 3, Gd. D Lt.5-7, Ragunan-Jakarta 12550, Indonesia

³Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian
Jl. Tentara Pelajar 10 Cimanggu 10 Bogor Jawa Barat Indonesia 16114
Email:indahlistiana1@gmail.com

ABSTRACT

Farmers' Response to The Use of Combine Harvester Time to Harvest Wetland Rice in Pringsewu District Lampung Province. The modernization of the agricultural sector needs to be continuously improved, one of which is by implementing agricultural mechanization. The purposes of this study were to observe the response of wetland rice farmers toward the use of a combine harvester, to analyze the relationship between individual characteristics and farmer responses against the use of a combine harvester and to assess differences in rice production levels of wetland rice farmers using a combine harvester compared to conventional harvest methods (not using a combine harvester). The study was conducted in Bulurejo Village, Gadingrejo Sub-district, Pringsewu District, Lampung Province from April to June. 2019. The assessment approach was carried out using a survey method of 112 farmers consisting of users of the combine harvester and conventional farmers, each of which was 56 farmers. The collected data consists of primary data, including farmers' characteristics (age, education, land area, farming experience, and farmer's cosmopolitan level), farmer responses, and rice production achievement (tons/ha). The collected data were analyzed descriptively qualitatively and quantitatively, enriched with Rank Spearman correlation analysis. The results of the study showed that the response of farmers to the combine harvester was quite responsive. Farmers' responses had a positive correlation with education level and cosmopolitan level, while the number of family dependents had a negative correlation. Efforts to increase farmer responses to the use of the combine harvester can be done by increasing farmer education, both formal and non-formal education; increasing farmer's emptiness by means of active extension agents inviting farmers to seek information as well as partnership with stakeholder outside their social system.

Keywords: wetland rice, farmers' responses, combine harvester, mechanization

ABSTRAK

Modernisasi sektor pertanian perlu terus ditingkatkan salah satunya dengan menerapkan mekanisasi pertanian. Tujuan dari kajian adalah melihat respons petani padi sawah terhadap penggunaan *combine harvester*, melihat hubungan karakteristik individu dengan respons petani terhadap penggunaan *combine harvester*, dan mengkaji perbedaan tingkat produksi padi petani padi sawah penggunaan *combine harvester* dibandingkan dengan cara panen konvensional (tidak menggunakan *combine harvester*). Kajian dilakukan di Desa Bulurejo Kecamatan Gadingrejo, Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung pada bulan April sd Juni 2019. Pendekatan pengkajian dilakukan menggunakan metode survei terhadap 112 orang petani yang terdiri dari pengguna *combine harvester* dan petani konvensional, masing-masing 56 orang petani. Data yang dikumpulkan terdiri dari data primer, meliputi: karakteristik responden (umur, pendidikan, luas lahan, pengalaman berusahatani, dan tingkat kekosmopolitan petani), respons petani, dan capaian produksi padi (ton/ha). Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif dipertajam dengan analisis korelasi Rank

Spearman. Hasil kajian menunjukkan bahwa respons petani terhadap combine harvester cukup responsif. Respons petani berkorelasi positif dengan tingkat pendidikan dan tingkat kekosmopolitan, dan jumlah tanggungan keluarga yang sedikit. Upaya peningkatan respons petani terhadap penggunaan combine harvester dapat dilakukan dengan meningkatkan pendidikan petani baik pendidikan formal maupun pendidikan non formal, meningkatkan kekosmopolitanan petani dengan cara penyuluh aktif mengajak petani untuk mencari informasi, dan bermitra dengan stakeholder di luar sistem sosialnya.

Kata kunci: *padi sawah, respon petani, combine harvester, mekanisasi*

PENDAHULUAN

Modernisasi sektor pertanian di Kabupaten Pringsewu khususnya Pekon Bulurejo terus ditingkatkan, salah satunya dengan menerapkan mekanisasi pertanian, sebagai instrumen untuk meningkatkan efisiensi usatani dan daya saing pertanian di Indonesia (Sulaiman *et al.*, 2018). Mekanisasi di sektor pertanian dapat digunakan mulai dari pengolahan tanah, penanaman, pengairan (penyediaan air), pemupukan, perawatan tanaman, pemanenan serta pasca panen hingga produk siap dipasarkan (Priyanto, 1997).

Dalam kegiatan pemanenan utamanya pada budidaya padi dapat dilakukan dengan menggunakan mesin *combine harvester*. Penggunaan *combine harvester* saat pemanenan tepat digunakan, karena selain membuat waktu panen lebih efisien, mengurangi kehilangan bulir padi saat pemanenan, juga dapat memperlebar luas areal panen dan menjaga kondisi agroekosistem menjadi lebih baik.

Kebijakan pemerintah mendorong penggunaan mekanisasi pertanian dilakukan antara lain dengan mendistribusikan bantuan mesin pemanen padi yakni *combine harvester* ke berbagai lokasi sentra produksi padi/beras. Di antara kabupaten penerima bantuan *combine hasvester* tersebut adalah Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung.

Kabupaten Pringsewu termasuk salah satu kabupaten di Indonesia yang menerima program peningkatan produksi padi dari Kementerian Pertanian. Penggunaan mesin-mesin dalam bidang pertanian sedang digalakkan oleh pemerintah

untuk efisiensi tenaga kerja. Bantuan mekanisasi dibidang pertanian tersebut juga ditujukan untuk mendukung keberhasilan program-program pemerintah seperti program pengembangan padi, jagung dan kedelai (pajale). Mesin *combine harvester* yang merupakan bantuan pemerintah itu merupakan inovasi baru bagi sebagian masyarakat di Kabupaten Pringsewu. Mesin *combine harvester* bantuan pemerintah di Kabupaten Pringsewu diberikan kepada kelompok tani di Desa Bulurejo Kecamatan Gadingrejo. Kecamatan Gadingrejo memiliki luas hamparan tertinggi di Kabupaten Pringsewu dengan luas sawah sekitar 6.372 ha.

Hasil penelitian terdahulu diketahui penggunaan mesin *combine harvester* mampu menghemat pengeluaran saat pemanenan padi sampai satu juta rupiah per ha jika dibandingkan dengan pemanenan secara manual. Pada saat perontokan padi tingkat kehilangan hasil panen dapat ditekan dengan menggunakan mesin *combine harvester*. Hasil penelitian Setiawan *et al.* (2020) menunjukkan bahwa alat mesin panen dapat meningkatkan kerja dua kali lipat dari pada memotong padi secara manual. Penelitian Aldillah (2016) menyebutkan alat terbaru yang diintroduksikan oleh pemerintah adalah alat tanam padi (*rice transplanter*) dan alat panen kombinasi (*rice combine harvester*) jika dimanfaatkan dapat memberikan keuntungan ekonomi. Pemanenan padi dapat dilakukan secara manual dengan menggunakan ani-ani dan sabit, sedangkan pemanenan secara modern menggunakan *combine harvester*. Perontokan padi yang dilakukan selama ini dilakukan dengan cara gebot tingkat kehilangan berkisar antara 6–9 %, selain itu terjadi

penyusutan 2-3 % ketika perontokan tertunda 1 sampai dengan 3 hari (Sulistiadji, 2007).

Inovasi *combine harvester* akan memiliki manfaat bila dipergunakan secara luas oleh petani, sehingga berguna bagi orang banyak. Penggunaan mesin panen *combine harvester* dapat menguntungkan petani, karena *combine harvester* mempermudah petani saat melakukan pemanenan padi, menyingkat waktu panen, mengurangi pengeluaran biaya saat panen dan dapat mengatasi sulitnya mencari pekerja pada saat panen raya. Selain itu penggunaan inovasi *combine harvester* dapat mengurangi kehilangan bulir padi pada saat proses panen.

Meskipun banyak manfaat yang akan dirasakan petani, akan tetapi penyediaan mesin *combine harvester* sebagai inovasi baru tidak serta merta direspons baik. Secara psikologis, ketika petani dihadapkan pada pilihan teknologi baru respons petani akan beragam, tergantung pada faktor-faktor yang dipertimbangkannya, bahkan ada petani yang sudah menggunakan inovasi tersebut kembali ke teknologi usatani lama (Hendayana, 2019).

Makalah ini bertujuan untuk melihat respons petani terhadap penggunaan *combine harvester* pada saat panen padi di sawah, melihat hubungan karakteristik individu dengan respons petani terhadap penggunaan *combine harvester* serta mengkaji perbedaan tingkat produksi padi antara petani yang menggunakan *combine harvester* dan yang tidak menggunakan *combine harvester*.

METODOLOGI

Pengkajian menggunakan metode survei dan dilakukan di Desa Bulurejo Kecamatan Gadingrejo, Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung, bulan April-Juni tahun 2019. Petani padi sawah yang disurvei ditentukan secara sengaja (*purposive*) dengan alasan bahwa di desa tersebut terdapat dua kelompok tani yang kegiatan panen padinya menggunakan *combine harvester*,

dan petani yang tidak menggunakan mesin *combine harvester* pada saat pemanenan padi.

Jumlah responden sebanyak 112 orang terdiri dari 56 orang petani yang menggunakan *combine harvester* dan 56 orang petani yang tidak menggunakan *combine harvester*.

Kajian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Jenis data primer yang dikumpulkan adalah: umur, tingkat pendidikan formal, jumlah tanggungan keluarga, lama berusahatani, luas lahan, tingkat kekosmopolitan dan respon petani terhadap penggunaan *combine harvester*. Data sekunder diperoleh dari Dinas Pertanian Pringsewu, UPTD pertanian Kecamatan Gadingrejo, dan BPS, serta lembaga atau instansi terkait.

Analisis yang digunakan untuk menjawab tujuan adalah: (a) analisis deskriptif dengan menggunakan (skor) skala likert untuk melihat respons petani dalam penggunaan *combine harvester*, respons petani akan terpilah ke dalam lima skala 1 s/d 5 yang kemudian di konversi menjadi 0 dan 100: sangat responsif (85 – 100); responsif (69 – 84); cukup responsif (53 – 68); kurang responsif (37 – 52); dan tidak responsif (0 – 26); (b) analisis korelasi Rank Spermman untuk melihat hubungan karakteristik petani dengan respon petani terhadap penggunaan mesin *combine harvester*; dengan menggunakan rumus (Siegel, 1997) sebagai berikut:

$$rs = \frac{\sum_{i=1}^n d_i^2}{N^3 - N}$$

Keterangan:

rs = Koefisien korelasi

di = Perbedaan setiap pasangan rank

N = Jumlah sampel

(c) analisis t-test untuk menguji perbedaan tingkat produksi petani padi sawah yang menggunakan *combine harvester* dan petani yang tidak menggunakan *combine harvester*. Untuk menguji perbedaan produksi padi yang diperoleh dengan

menggunakan *combine harvester* dibandingkan dengan cara panen konvensional digunakan uji beda (*t-student*) mengikuti cara yang dilakukan Hendayana (2016).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Responden

Gambaran umum responden penelitian, perbedaan karakteristik individu, dan perbedaan respons petani yang menggunakan *combine harvester* dan yang tidak menggunakan *combine harvester* (Tabel 1).

Umur petani merupakan faktor pendukung

lahir sampai kajian ini dilakukan. Umur petani seluruhnya termasuk dalam klasifikasi produktif. Hal ini sejalan dengan penelitian Listiana *et al.* (2020) yang dilakukan di Kecamatan Gadingrejo menyatakan bahwa rata-rata petani tergolong usia produktif (46,6 tahun) dengan usia termuda 21 tahun dan tertua 65 tahun.

Seluruh responden petani (100%) pengguna dan yang tidak menggunakan *combine harvester* berada pada kategori umur produktif menurut BPS, menurut BPS usia produkti adalah usia rentang 15 sd 65 tahun. Berdasarkan hasil uji beda (*t-student*) didapatkan hasil sebesar 0,24 yang menyatakan tidak ada perbedaan nyata antara umur petani pengguna dan tidak menggunakan *combine harvester*. Hasil kajian Effendi *et al.*

Tabel 1. Gambaran umum petani responden di Desa Bulurejo Kecamatan Gading Rejo Kabupaten Pringsewu, 2019

No.	Karakteristik Individu	Kriteria	% yang menggunakan	% yang tidak menggunakan
1.	Umur	31 – 42 tahun	40,00	29,00
		43 – 53 tahun	31,00	38,00
		54 – 65 tahun	29,00	33,00
2.	Tingkat Pendidikan Formal	SD	22,06	25,81
		SLTP	32,14	33,33
		SLTA	44,02	40,86
		Perguruan Tinggi	1,78	-
3.	Jumlah Tanggungan Keluarga	Sedikit (<3)	50,00	65,00
		Sedang (3 – 4)	42,15	31,13
		Banyak (>4)	7,85	3,87
4.	Lama Berusahatani	Belum lama	45,24	18,33
		Cukup lama	42,86	30,01
		Lama	11,90	42,69
5.	Luas Lahan	Sempit (<1ha)	66,31	32,02
		Sedang (1–2ha)	28,39	30,95
		Luas (> 2 ha)	5,30	37,03
5.	Tingkat Kekosmopolitan	Tidak Kosmopolit	21,11	29,50
		Sedang	28,76	40,00
		Kosmopolit	50,13	29,50

Sumber: data primer 2019

dari kesuksesan usaha tani, karena kemampuan petani dalam mengolah sawah dan kemampuan beraktivitas seseorang dipengaruhi oleh usianya. Umur responden dalam kajian ini adalah lama hidup yang telah ditempuh responden dari sejak

(2019) menyatakan bahwa umur petani berhubungan nyata dengan persepsi petani singkong terhadap peran petugas penyuluh lapang di Desa Bumi Agung Kecamatan Tegineneng, Kabupaten Pesawaran.

Tingkat pendidikan petani adalah waktu tempuh yang dihitung dalam satuan tahun sukses yang di capai petani dalam mengikuti pendidikan formal. Tingkat pendidikan dihitung sebagai tahun sukses ketika petani mampu menyelesaikan pendidikan sekolah dasar (SD) dihitung enam tahun, petani menyelesaikan jenjang pendidikan SMP dihitung sembilan tahun, dan jika petani mampu menyelesaikan jenjang pendidikan SMA maka dihitung 12 tahun, dan perguruan tinggi D3 15 tahun dan S1 16 tahun.

Hasil kajian menunjukkan bahwa sebagian besar tingkat pendidikan petani padi sawah anggota kelompok tani yang memakai *combine harvester* saat panen di Desa Bulurejo Kecamatan Gadingrejo berada pada klasifikasi rendah karena sebagian besar petani hanya menempuh pendidikan dasar. Hal ini dipertegas berdasarkan kajian Listiana *et al.* (2020) yang menunjukkan bahwa semua responden telah mengenyam pendidikan formal meskipun masih dalam kategori rendah. Pendidikan merupakan upaya seseorang untuk meningkatkan kemampuannya secara formal, serta pendidikan akan mempengaruhi seseorang dalam pola pikir dan mengambil keputusan.

Berdasarkan Tabel 1, persentase pendidikan pada kelompok tani yang tidak menggunakan *combine harvester* terlihat berbeda namun setelah dianalisis tidak ada perbedaan nyata tingkat pendidikan petani pengguna *combine harvester* dan petani yang tidak menggunakan *combine harvester*. Sebagian besar responden telah menempuh pendidikan sampai tingkat menengah atas (SMA). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar petani sadar akan pentingnya pendidikan formal, karena sebagian besar telah melaksanakan wajib belajar 9 tahun. Menurut kajian Effendi *et al.* (2019), tingkat pendidikan petani berhubungan nyata dengan persepsi petani singkong terhadap peran petugas penyuluh lapang di Desa Bumi Agung Kecamatan Tegineneng, Kabupaten Pesawaran.

Jumlah tanggungan keluarga dalam kajian ini adalah adalah banyaknya anggota keluarga

yang tinggal serumah dengan responden yang kebutuhan hidupnya ditanggung sepenuhnya oleh responden (kepala keluarga). Hasil kajian menunjukkan bahwa jumlah tanggungan keluarga petani pengguna *combine harvester* dan yang tidak menggunakan, memiliki perbedaan nyata sebesar 0,001. Penggunaan inovasi *combine harvester* berhubungan negatif dengan jumlah tanggungan keluarga. Semakin sedikit jumlah tanggungan keluarga yang ditanggung oleh petani semakin baik respons petani terhadap penggunaan *combine harvester* saat penanganan panen. Sedikit berbeda dengan penelitian Oktrisa *et al.* (2015) bahwa jumlah tanggungan keluarga tidak berpengaruh terhadap keputusan responden untuk bertindak. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Prasmatiwi *et al.* (2012) yang menyatakan bahwa jumlah anggota keluarga berpengaruh negatif terhadap ketahanan pangan rumah tangga petani padi di Lampung Tengah.

Lama berusaha merupakan jangka waktu petani dalam melakukan pekerjaan sebagai petani. Semakin lama seseorang berusaha tani diharapkan dapat lebih mengerti dan mengetahui tentang usaha taninya dan mampu mengatasi masalah-masalah yang dialami dalam kegiatan usahatani. Tidak ada perbedaan nyata lamanya berusaha petani pengguna *combine harvester* dan petani yang tidak menggunakan *combine harvester*. Sebagian besar responden petani anggota kelompok tani pengguna *combine harvester* maupun yang tidak menggunakan *combine harvester* sudah melakukan budidaya padi sawah selama 5–43 tahun dengan rata-rata 19 tahun. Lama berusaha adalah lamanya petani dalam bekerja mengolah lahan sawahnya, lamanya petani bekerja di lahan sawahnya dapat dilihat berdasarkan jumlah tahun sejak petani mulai kerja sampai kajian ini dilakukan.

Luas lahan adalah jumlah hamparan sawah yang diolah atau di usahakan oleh petani padi sawah diukur dengan satuan hektar. Sebagian besar petani pengguna *combine harvester* maupun yang tidak menggunakan *combine harvester* pada saat panen memiliki lahan yang tidak terlalu luas, rata-rata kurang dari satu hektar. Namun

demikian, meski kondisi lahan yang dimiliki petani tidak terlalu luas, petani berada di hamparan yang sama dengan para petani lainnya sehingga penggunaan *combine harvester* menjadi sangat efektif dan efisien karena digunakan secara bersama-sama dengan dikelola oleh kelompok tani.

Tidak ada perbedaan nyata antara luas lahan yang dimiliki petani pengguna *combine harvester* dan petani yang tidak menggunakan *combine harvester*. Sebagian besar responden petani anggota kelompok tani pengguna *combine harvester* memiliki luas lahan garapan padi sawah 0,25– 0,83 hektar dengan persentase sebesar 67,02%. Petani padi sawah di Desa Bulurejo memiliki lahan sawah tergolong sempit namun petani di desa tersebut mengusahakan lahannya secara optimal dengan memanfaatkan program-program serta bantuan yang ada dari pemerintah, sehingga meski lahan sempit tetap dapat menghidupi petani dan keluarganya.

Tingkat kekosmopolitan petani pengguna *combine harvester* adalah keterbukaan petani dalam menjalin hubungan dengan pihak lain di luar daerahnya, seperti menjalin hubungan dengan penyuluh, tokoh masyarakat, akademisi dan orang-orang di luar sistem sosialnya yang dapat menunjang usatannya. Kebalikan dari kosmopolit adalah lokalit. Tingkat kekosmopolitan petani padi sawah pengguna inovasi *combine harvester* di Desa Bulurejo Kecamatan Gadingrejo dilihat dari frekuensi petani mencari informasi terkait petani padi di luar daerah, mencari informasi ke UPT pertanian, mengikuti rapat kelompok tani, dan mencari informasi terkait petani ke dinas terkait.

Tingkat kekosmopolitan petani padi sawah diklasifikasikan menjadi tiga kelas yaitu rendah (4,00 – 9,33), sedang (9,34 – 14,67), dan tinggi (14,68 – 20,01). Hasil kajian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nyata tingkat kekosmopolitan petani pengguna *combine harvester* dan petani yang tidak menggunakan *combine harvester* sebesar $t=2,339$ dengan nilai $sig=0,031$. Sebagian besar tingkat kekosmopolitan petani padi sawah

pengguna *combine harvester* yang tergabung dalam kelompok tani di Desa Bulurejo Kecamatan Gadingrejo berada pada klasifikasi tinggi atau sebanyak 26 orang dengan persentase sebesar 46,42 persen.

Rata-rata tingkat kekosmopolitan petani berada pada klasifikasi tinggi, artinya petani anggota kelompok tani penggunaan *combine harvester* sering mencari informasi terkait budidaya padi sawah, khususnya terkait pemanfaatan *combine harvester* ke petani, kelompok tani, instansi penyuluh, dan ke kantor dinas pertanian. Tingkat kekosmopolitan berpengaruh nyata terhadap tingkat penggunaan *combine harvester* untuk itu penyuluh maupun instansi terkait perlu memfasilitasi petani untuk meningkatkan mobilitas petani dalam mencari informasi terkait pengembangan petani ke luar daerahnya. Tingkat pendidikan petani pengguna *combine harvester* ada yang tamat perguruan tinggi 1,78% dan 44% sudah berpendidikan SLTA, sedangkan petani yang tidak menggunakan *combine harvester* tidak ada yang berpendidikan sampai sarjana dan pendidikan di dominasi sampai pendidikan dasar (SD dan SLTP).

Respons Petani Terhadap Penggunaan *Combine Harvester*

Mesin *combine harvester* yang digunakan di lokasi penelitian adalah mesin *combine harvester* mini yang memiliki spesifikasi dimensi P 3400; L 1300; T 1400 mm, berat 800 kg, kekuatan mesin 12 hp, kapasitas kerja $\pm 0,1-0,2$ ha/jam, jangkauan pemotongannya ± 100 cm, bahan bakar solar, kapasitas tanki bahan bakar 54,4 liter. *Combine harvester* memiliki kapasitas kerja panen lebih tinggi dari kapasitas kerja panen secara manual, kehilangan hasil juga lebih rendah yaitu 2,4-6,1% dibandingkan cara manual yang rata-rata kehilangan hasil hingga 9,4%. Kelemahan penggunaan inovasi ini adalah membutuhkan investasi cukup besar dengan harga

mesin berkisar 200 juta rupiah untuk pembelian satu mesin *combine harvester* (Murti *et al.*, 2017).

Respons adalah reaksi/tanggapan yang bergantung pada rangsangan/stimulus (penggunaan mesin *combine harvester*) yang merupakan hasil rangsangan/stimulus tersebut (Azwar, 2015). Respon petani terhadap penggunaan mesin *combine harvester* diartikan

Secara keseluruhan respons petani terhadap penggunaan mesin *combine harvester* di Desa Bulurejo Kecamatan Gadingrejo, Kabupaten Pringsewu rata-rata dalam kategori cukup responsif. Namun jika dibedakan antara respon petani pengguna *combine harvester* dan respon petani yang tidak menggunakan *combine harvester* terdapat perbedaan nyata.

Tabel 2. Sebaran skor respons petani dalam menggunakan combine harvester

Skor	Klasifikasi	Respons Petani	
		Jumlah Responden	(%)
85 -- 100	Sangat responsif	22	39,39
69 -- 84	Responsif	5	8,39
53 -- 68	Cukup responsif	17	30,36
37 -- 52	Kurang responsif	11	19,64
0 -- 26	Tidak responsif	1	1,79
Jumlah		56	100,00

sebagai aktivitas yang muncul setelah adanya rangsangan berupa pemberian bantuan mesin *combine harvester* dari dinas pertanian ke kelompok tani. Selain pemberian mesin *combine harvester*, dinas pertanian juga memberikan pendampingan dan penyuluhan cara menggunakan mesin *combine harvester* pada saat pemanenan.

Respons petani terhadap penggunaan mesin *combine harvester* berbeda beda. Perbedaan respons tersebut membuat petani memutuskan menggunakan mesin *combine harvester* atau tidak. Perbedaan respons tersebut disebabkan berbagai hal, salah satunya adalah nilai budaya yang ada di desa tersebut. Sebagian petani menganggap dengan adanya mesin *combine harvester* dapat membantu petani mempercepat proses penanganan pasca panen dan dapat mengurangi kehilangan bulir padi saat pasca panen. Sebagian lainnya menganggap dengan adanya mesin ini akan menghilangkan keakraban di antara para petani, karena selama ini panen dilakukan secara bergotong royong antar sesama petani. Adapaun sebaran skor respons petani terhadap penggunaan *combine harvester* tersaji pada Tabel 2.

Hubungan Karakteristik Individu dengan Respons Petani Terhadap Penggunaan *Combine Harvester*

Pengujian hipotesis hubungan karakteristik individu petani dengan respons petani padi sawah terhadap penggunaan bantuan mesin *combine harvester* di Desa Bulurejo, Kecamatan Gadingrejo, Kabupaten Pringsewu meliputi umur, tingkat pendidikan formal, jumlah tanggungan keluarga, lama berusahatani, luas lahan, dan tingkat kekosmopolitan, serta tingkat produksi padi sawah diuji menggunakan uji korelasi *Rank Spearman*. Hasil analisis uji korelasi *Rank Spearman* untuk mengetahui hubungan antara karakteristik individu dengan respons petani padi sawah dalam penggunaan bantuan *combine harvester* dapat dilihat pada Tabel 3.

Karakteristik individu yang berhubungan nyata dengan respons petani dalam penggunaan *combine harvester* adalah jumlah tanggungan keluarga, tingkat pendidikan formal, tingkat kekosmopolitan petani dan tingkat produksi padi sawah. Hal ini bermakna bahwa semakin baik pendidikan petani responden, jumlah tanggungan keluarga yang sedikit, kekosmopolitan petani dan tingkat produksi padi berhubungan nyata dengan

Tabel 3. Koefisien korelasi karakteristik individu dengan respons petani padi sawah terhadap penggunaan *combine harvester*

Variabel	Koefisien Korelasi	Nilai Signifikansi
X1 : Umur	-0,080	0,402
X2 : Jumlah tanggungan keluarga	-0,257	0,005*
X3 : Tingkat pendidikan	0,495	0,000**
X4 : Lama berusahatani	-0,074	0,440
X5 : Luas lahan	-0,071	0,456
X6 : Tingkat kekosmopolitan petani	0,621	0,000**
X7 : Tingkat Produksi padi sawah	0,372	0,003**

Keterangan: * nyata pada $\alpha = 0,05$; ** nyata pada $\alpha = 0,01$

respons petani dalam menggunakan mesin *combine harvester* pada saat pemanenan. Semakin baik respons petani terhadap penggunaan mesin *combine harvester* maka keputusan petani untuk menggunakan mesin tersebut pada saat pemanenan semakin besar.

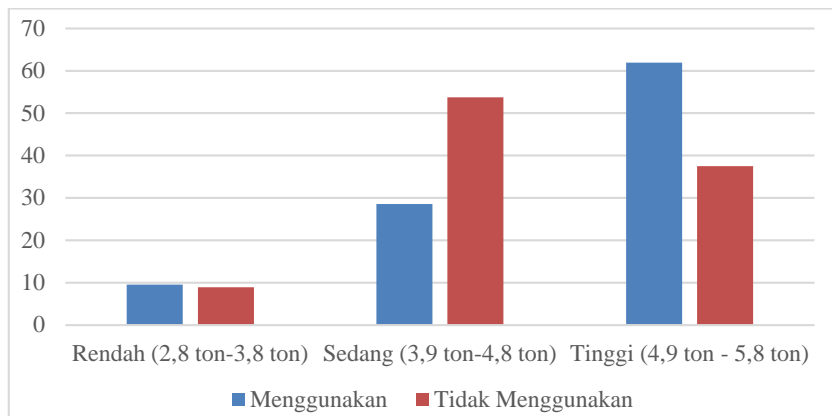
Perbedaan Tingkat Produksi Padi

Tujuan ketiga dari penelitian ini adalah mengkaji perbedaan tingkat produksi padi sawah petani penggunaan *combine harvester* dan tingkat produksi padi sawah petani yang tidak menggunakan *combine harvester* di Desa Bulurejo Kecamatan Gadingrejo, Kabupaten Pringsewu. Untuk melihat perbedaan tingkat produksi petani padi sawah yang penggunaan *combine harvester* dan petani yang tidak menggunakan *combine harvester* dilakukan uji analisis t-test menggunakan SPSS 26.

Hasil analisis tingkat perbedaan produksi padi sawah tersaji pada Gambar 1. Respons petani padi terhadap penggunaan *combine harvester* memiliki perbedaan sangat nyata ($t=7,350$) dengan signifikan sebesar 0,000. Respons petani padi terhadap penggunaan *combine harvester* memiliki perbedaan sangat nyata ($t=7,350$) dengan signifikan sebesar 0,000. Respons petani padi terhadap penggunaan *combine harvester* memiliki perbedaan sangat nyata ($t=7,350$) dengan signifikan sebesar 0,000. Respons petani padi terhadap penggunaan *combine harvester* memiliki perbedaan sangat nyata ($t=7,350$) dengan signifikan sebesar 0,000. Respons petani padi terhadap penggunaan *combine harvester* memiliki perbedaan sangat nyata ($t=7,350$) dengan signifikan sebesar 0,000.

dengan signifikan sebesar 0,000. Respons petani padi terhadap penggunaan *combine harvester* memiliki perbedaan sangat nyata ($t=7,350$) dengan signifikan sebesar 0,000. Respons petani padi terhadap penggunaan *combine harvester* memiliki perbedaan sangat nyata ($t=7,350$) dengan signifikan sebesar 0,000. Respons petani padi terhadap penggunaan *combine harvester* memiliki perbedaan sangat nyata ($t=7,350$) dengan signifikan sebesar 0,000. Respons petani padi terhadap penggunaan *combine harvester* memiliki perbedaan sangat nyata ($t=7,350$) dengan signifikan sebesar 0,000. Respons petani padi terhadap penggunaan *combine harvester* memiliki perbedaan sangat nyata ($t=7,350$) dengan signifikan sebesar 0,000. Gambar 1 menjelaskan bahwa ada perbedaan hasil produksi padi petani pengguna *combine harvester* dan petani yang tidak menggunakan *combine harvester*. Terdapat perbedaan nyata tingkat kekosmopolitan petani pengguna *combine harvester* dan petani yang tidak menggunakan *combine harvester* sebesar $\text{sig} = 0,031$ ($t\text{-student} = 2,794$).

Berdasarkan hasil kajian menunjukkan bahwa penghasilan petani padi sawah atas biaya tunai dengan rata-rata kepemilikan luas lahan sawah tidak sampai satu hektar (0,67 ha) yaitu sebesar Rp 13.689.518,06/musim dan penghasilan atas biaya total sebesar Rp 9.708.323,62/musim. Rata-rata produktivitas sawah di Desa Bulurejo sudah mencapai 6 ton per hektar. Hal ini sejalan dengan penelitian Rangga *et al.* (2019) bahwa di Kabupaten Pringsewu, tepatnya di Kecamatan



Gambar 1. Perbandingan (%) produksi padi/ha responden yang menggunakan dan tidak menggunakan *combine harvester*

Sukoharjo bahwa lebih dari setengah petani responden (56,71%) petani di kecamatan tersebut memiliki tingkat produktivitas padi pada kategori sedang hingga sangat tinggi.

Rangga *et al.* (2019) mengemukakan bahwa dengan penerapan panca usahatani yang baik akan berdampak pada tingginya tingkat produktivitas padi di Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Pringsewu, Provinsi Lampung. Perbedaan produksi yang diterima petani disebabkan karena perbedaan kehilangan hasil dengan penggunaan *combine harvester*, kehilangan hasil lebih rendah yaitu 2,4 – 6,1% dibandingkan cara manual yang rata-rata kehilangan hasil hingga 9,4% (Murti *et al.*, 2017).

Penghasilan rata-rata per bulan responden penelitian ini berkisar di angka dua juta perbulan dengan catatan jika petani dapat menanam padi dua musim tanam berturut-turut. Namun jika dalam setahun petani hanya mendapat giliran menanam padi hanya satu kali maka penghasilan petani dari usahatannya semakin rendah. Dengan sempitnya lahan atau petakan sawah yang dimiliki petani, masa bercocok tanam padi bergilir tergantung musim hujan dan pergikiran air. Hal ini memaksa petani harus berkerja di luar sektor pertanian baik sebagai buruh tani, operator alat pertanian, berdagang atau pekerjaan lainnya yang

dapat menambah pendapatan keluarga tani, agar dapat mencukupi kebutuhan hidupnya.

Hasil penelitian Listiana *et al.* (2018) menyatakan tingkat kosmopolit diukur berdasarkan frekuensi mengunjungi balai penyuluhan, instansi atau dinas terkait, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP), perusahaan pertanian, dan perguruan tinggi serta kontak dengan orang lain di luar sistem sosialnya untuk mencari informasi yang dapat menunjang kinerjanya, dan juga mencari info tentang mengatasi masalah-masalah pertanian yang sedang dihadapi dalam enam bulan terakhir.

KESIMPULAN

Secara keseluruhan respons petani terhadap penggunaan mesin *combine harvester* cukup responsif. Faktor-faktor yang berhubungan nyata dengan respons petani terhadap penggunaan mesin *combine harvester* adalah jumlah tanggungan keluarga yang sedikit. Tingkat pendidikan dan tingkat kekosmopolitan berhubungan sangat nyata dengan respons petani, sedangkan umur, lama berusahatani dan luas lahan tidak memiliki hubungan nyata. Terdapat perbedaan nyata hasil produksi petani padi sawah yang menggunakan

mesin *combine harvester* dan tidak menggunakannya. Penggunaan mesin *combine harvester* mengurangi kehilangan bulir padi saat pemanenan, sehingga produksinya lebih banyak jika dibandingkan dengan tidak menggunakan mesin *combine harvester* pada saat pemanenan padi sawah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada M. Ryan Suganda yang telah membantu dalam proses pengambilan data, kepada Citra Aprilia yang telah membantu proses editing, serta kepada Bapak Ibu anggota kelompok tani di Pekon Bulurejo atas kesediannya meluangkan waktu dalam proses pengambilan data.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldillah, R. 2016. Kinerja pemanfaatan mekanisasi pertanian dan implikasinya dalam upaya percepatan produksi pangan di Indonesia. *Jurnal Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 34 (2): 163-177.
- Azwar, S. 2015. *Metode penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Effendi, I. A. Mutolib, H. Yanfika, B. Viantimala, & I. Listiana. 2019. Perception of cassava (*Manihot Esculenta*) farmers on the role of field agricultural extension officer in Bumi Agung Village of Tegineneng Subdistrict of Pesawaran Regency. *International Journal of Social Science and Economic Research*, 04(09): 10: 5988 – 6007.
- Hendayana, R. 2016. *Analisis data pengkajian*. Jakarta IAARD Press. 180 p.
- _____. 2019. *Persepsi dan adopsi teknologi: landasan teoritis dan praktik pengukuran*. Jakarta IAARD Press. 53 p.
- Listiana, I., A. Hudoyo, R.T. Prayitno, A. Mutolib, H. Yanfika & A. Rahmat. 2020. Adoption level of environmentally friendly paddy cultivated innovation in Pringsewu District, Lampung Province, Indonesia. *J. Phys.: Conf. Ser.* 1467: 012025.
- Listiana, I., Sumardjo, D. Sadono, & P. Tjiptopranoto. 2018. Hubungan kapasitas penyuluh dengan kepuasan petani dalam kegiatan penyuluhan. *Jurnal Penyuluhan*, 14(2): 244-256.
- Murti, H., W.A. Zakaria, & D.A.H. Lestari. 2017. Analisis kelayakan finansial unit usaha mesin pemanen padi (*combine harvester*) di Kecamatan Seputih Raman Kabupaten Lampung Tengah. *JIAA*, 5(3): 219-227.
- Oktrisa, T., W.D. Sayekti, & I Listiana. 2015. Persepsi, preferensi, dan pola konsumsi makanan jajanan berbasis singkong terhadap remaja: kasus di SMAN 2 Bandar Lampung dan SMAN 1 Tumijajar Tulang Bawang Barat. *JIAA*, 3(2): 219-227.
- Prasmatiwi, F.E, I. Listiana, & N. Rosanti. 2012. Pengaruh intensifikasi pertanian terhadap ketahanan pangan rumah tangga petani padi di Lampung Tengah. *Prosiding SNSMAIP III-2012. FMIPA UNILA*, 28– 29 Juni 2012. 31 p.
- Priyanto, A. 1997. Penerapan mekanisasi pertanian. *Jurnal Keteknikan Pertanian*, 11(1): 54-58.
- Rangga, K.K., I. Effendi, I. Listiana, & D. Pranata. 2019. Hubungan kepemimpinan ketua kelompok dengan keefektifan kelompok tani padi sawah di Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Pringsewu. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 22 (2): 131-141.
- Setiawan, I.B.K.E., I.M.A.S. Wijaya, & I.N. Sucipta. 2020. Rancang bangun unit pemotong dan pengarah pada mesin panen padi (*Oryza sativa* l) tipe *Carry Harvester*.

- Jurnal BETA (Biosistem dan Teknik Pertanian), 8(2): 373-379.
- Siegel, S. 1997. Statistik non parametrik. PT Gramedia. Jakarta.
- Sulaiman, A.A., S. Herodian, A. Hendriadi, E. Jamal, A. Prabowo, L.T. Mulyantara, U. Bidiharti, Syahyuti, & Hoerudin. 2018. Revolusi Mekanisasi Pertanian Indonesia. IAARD PRESS. 299 p.
- Sulistiadji, K. 2007. Buku alat dan mesin (alsin) panen padi di Indonesia. Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian. Serpong.