

ANALISIS KOMPARATIF PENDAPATAN DAN PRODUKTIVITAS USAHATANI PADI SAWAH MENGGUNAKAN *COMBINE HARVESTER* DAN *POWER THRESHER*

Comparative Analysis of Income and Productivity in Wetland Rice Farming Using *Combine Harvester* and *Power Thresher*

Muhammad Asrafi^{*a}, Sadik Ikhsan^{*b} dan Ahmad Yousuf Kurniawan^{*c}

^{*}Program Studi Agribisnis/Jurusan SEP, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat
Jl. A. Yani km.36, Banjarbaru 70714, Kalimantan Selatan

ABSTRAK

Kata Kunci

Pendapatan; Produktivitas;
Komparatif; *Combine Harvester*
dan *Power Thresher*.

Korespondensi

Corresponding author:

^bsikhshan@ulm.ac.id

Main author:

^aasrafiayaf1234@gmail.com

^cyousuf_kurniawan@ulm.ac.id

Diterima: 21 Agustus 2024,

Disetujui: 15 September 2024,

Diterbitkan on-line : 30 September
2024

Pemanenan padi merupakan kegiatan yang dilakukan di lahan (*on-farm*), yang dimulai dengan pemotongan gabah yang sudah siap panen, dan kemudian pemisahan gabah dengan malainya. Saat ini kegiatan pemanenan padi secara modern dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu menggunakan *combine harvester* dan *power thresher*. Petani di Desa Paring Agung memiliki perbedaan pendapat mengenai penggunaan *Combine Harvester* dan *Power Thresher* dalam proses pemanenan. Beberapa petani menganggap bahwa penggunaan *combine harvester* lebih hemat biaya dan menghasilkan lebih banyak produksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui biaya, pendapatan dan produktivitas usahatani padi dengan menggunakan *combine harvester* dan *power thresher* di Desa Paring Agung Kecamatan Sungai Raya Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa pendapatan rata-rata petani yang menggunakan *combine harvester* yaitu Rp 8.490.733/usahatani atau Rp 12.185.208/ha, sedangkan petani yang menggunakan *power thresher* sebesar Rp 8.488.933/usahatani atau Rp 11.489.616/ha. Berdasarkan rata-rata produktivitasnya, petani yang menggunakan *combine harvester* memiliki produktivitas sebesar 2.739 kg/ha lebih tinggi dibanding petani yang menggunakan *power thresher* yakni sebesar 2.575 kg/ha. Hasil uji statistik menggunakan uji t test berpasangan diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan terhadap pendapatan petani, namun terdapat perbedaan signifikan terhadap produktivitas padi antara pemanenan menggunakan *combine harvester* dan *power thresher* di Desa Paring Agung, Kecamatan Sungai Raya, Kabupaten Hulu Sungai Selatan.

PENDAHULUAN

Sektor pertanian merupakan sektor yang memiliki peranan penting dalam pembangunan dan perekonomian negara. Sebagai negara Agraris yaitu negara yang rata-rata penduduknya memiliki mata pencaharian pada sektor pertanian tentu sektor ini perlu menjadi

perhatian khusus. Tanaman padi merupakan salah satu tanaman yang dibudidayakan dengan pola tanam dan musim yang serentak yang membuat proses pemanenan padi dilakukan secara bersamaan sehingga membutuhkan tenaga kerja yang tidak sedikit dan membutuhkan waktu yang lama. Persoalan yang

muncul adalah waktu yang diperlukan dari proses panen hingga pascapanen harus dilakukan secepat mungkin demi menjaga mutu dan juga kualitas dari padi tersebut. Permasalahan tersebut dapat teratasi dengan menambah tenaga kerja untuk mempersingkat waktu yang dihabiskan dalam proses panen, namun permasalahan lainnya yang timbul adalah membengkaknya biaya yang perlu dikeluarkan. Dari permasalahan tersebut muncul alat bantu mekanis yang dapat menggantikan kebutuhan tenaga kerja yang banyak namun tetap dapat mempercepat proses panen (Soetrisno & Suwandari, 2016).

Terdapat dua cara yang dapat dilakukan untuk memanen padi yaitu menggunakan cara tradisional dan juga modern. Adapun cara modern yakni dengan menggunakan alat seperti *combine harvester* dan juga *power thresher*. *Combine harvester* merupakan alat yang digunakan untuk memanen padi yang bekerja dengan cara memotong bulir tanaman yang berdiri, merontokkan dan membersihkan gabah yang dilakukan langsung di lapangan. Dengan sistem tersebut waktu pemanenan dapat lebih singkat dibandingkan dengan menggunakan tenaga manusia serta dapat meminim kebutuhan tenaga manusia pada proses pemanenan (Yuwanda, 2017).

Mesin *Power Thresher* juga merupakan alat pemanen padi yang terbukti handal dan cocok untuk digunakan pada berbagai jenis lahan persawahan di Indonesia. Selain itu *power thresher* merupakan alat pemanen padi yang juga terbukti dapat mengurangi kehilangan gabah saat perontokan serta dapat mengurangi kerusakan berupa pecah bulir pada gabah sehingga dapat meningkatkan nilai tambah pada produksi padi oleh petani (Sulistiaji, 2007).

Petani di Desa Paring Agung memiliki perbedaan pendapat mengenai penggunaan *combine harvester* dan *power thresher* dalam proses pemanenan. Beberapa petani menganggap bahwa penggunaan *combine harvester* lebih hemat biaya dan menghasilkan lebih banyak produksi, sementara yang lain berpendapat bahwa *power thresher* lebih hemat biaya dan menghasilkan lebih banyak produksi yang tidak terbuang di banding *combine harvester*. Untuk mengatasi perbedaan pendapat tersebut, penelitian dilakukan untuk membandingkan pendapatan dan produktivitas yang dihasilkan oleh kedua teknologi mesin

tersebut. Penelitian ini sangat penting dilakukan karena teknologi mesin yang digunakan dalam proses pemanenan dapat berdampak pada pendapatan dan produktivitas yang diperoleh oleh petani.

Tujuan dan Kegunaan

Penelitian ini bertujuan (1) seberapa besar biaya usahatani padi dengan menggunakan *combine harvester* dan *power thresher*; (2) seberapa besar pendapatan usahatani padi dengan menggunakan *combine harvester* dan *power thresher*; (3) seberapa besar produktivitas usahatani padi dengan menggunakan *combine harvester* dan *power thresher*, serta (4) bagaimana perbandingan pendapatan dan produktivitas usahatani padi dengan menggunakan *combine harvester* dan *power thresher*.

Kegunaan penelitian ini adalah (1) memberikan informasi tentang biaya, pendapatan dan produktivitas usahatani padi sawah dari kedua jenis alat panen padi; (2) mengetahui mana yang lebih produktif dari kedua jenis alat panen padi; (3) menjadi bahan referensi bagi penelitian-penelitian selanjutnya.

METODE

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Paring Agung, Kecamatan Sungai Raya, Kabupaten Hulu Sungai Selatan, Provinsi Kalimantan Selatan. Waktu pelaksanaan dari bulan Maret 2023 sampai Januari 2024. Pemilihan tempat penelitian yakni di Desa Paring Agung karena terdapat petani yang menggunakan *combine harvester* serta *power thresher* dalam proses pemanenan padi sawah.

Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang didapat melalui wawancara langsung kepada petani responden dengan menggunakan instrumen berupa kuesioner yang berisi daftar pertanyaan yang sudah dipersiapkan oleh peneliti sesuai dengan kebutuhan penelitian.

Metode Penarikan Contoh

Untuk penentuan sampel dari penelitian ini ditentukan dengan metode purposive sampling.

Metode purposive sampling yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Berdasarkan metode tersebut teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu dengan teknik quota sampling. Teknik pengambilan sampel dengan Quota sampling yaitu dengan menentukan sampel dari populasi yang memiliki ciri-ciri yang dibutuhkan sampai dengan jumlah (kouta) yang ditentukan oleh peneliti. Dalam penelitian ini, jumlah populasi petani yaitu sebanyak 304 petani yang terdiri dari 200 petani yang menggunakan *combine harvester* dan 104 petani yang menggunakan *power thresher* lalu kemudian jumlah sampel yang ditentukan untuk diteliti sebanyak 30 sampel untuk petani yang menggunakan *combine harvester* dan 30 sampel untuk petani yang menggunakan *power thresher* sesuai dengan jumlah sampel yang ditentukan oleh penulis yang dipilih secara acak (random sampling).

Analisis Data

Untuk menjawab tujuan pertama yaitu menganalisis besarnya biaya usahatani padi didapat dengan menjumlahkan seluruh komponen biaya eksplisit dalam usahatani dan juga biaya implisit: (Kasim, 1997)

$$TC = TC_e + TC_i \quad (1)$$

dengan: TC total biaya usahatani padi sawah (Rp)

TC_e biaya total eksplisit usahatani padi sawah (Rp)

TC_i biaya total implisit usahatani padi sawah (Rp)

Adapun biaya eksplisit dalam usahatani padi meliputi biaya benih, kebutuhan pupuk, kebutuhan pestisida, kebutuhan herbisida, perlengkapan, sewa mesin, dan tenaga kerja luar keluarga (TKLK). Sedangkan biaya implisit dalam usahatani padi meliputi biaya sewa lahan milik sendiri, penyusutan peralatan dan tenaga kerja dalam keluarga (TKDK).

Dalam kegiatan usahatani terdapat biaya penyusutan peralatan yang terdiri dari cangkul, arit, parang, tudung kepala, tali perak, jaring burung dan tikar. Untuk menghitung biaya penyusutan digunakan rumus penyusutan sebagai berikut: (Kasim, 1997)

$$D\mu = \frac{Na - Ns}{Up} \times Le \quad (2)$$

dengan: Na nilai awal barang (Rp)

Ns nilai sisa dari barang (Rp)

Up umur ekonomis barang (tahun)

Dμ nilai penyusutan barang (Rp)

Le lamanya penggunaan efektif barang (tahun)

Untuk mengetahui tujuan kedua yaitu menganalisis besar pendapatan usahatani padi digunakan rumus sebagai berikut: (Kasim, 1997)

$$TR = Py \cdot Y \quad (3)$$

dengan: TR penerimaan total usahatani padi sawah (Rp)

Py harga jual padi (Rp/kg)

Y jumlah panen padi (kg)

Pendapatan petani dihitung dengan rumus berikut: (Kasim, 1997).

$$I = TR - TC_e \quad (4)$$

dengan: I pendapatan usahatani padi sawah (Rp/usahatani)

TR penerimaan total usahatani padi sawah (Rp)

TC_e biaya total eksplisit padi sawah (Rp)

Untuk mengetahui tujuan ketiga yaitu seberapa besar produktivitas usahatani padi digunakan rumus sebagai berikut: (Kasim, 2006)

$$PU_i = \frac{\text{jumlah produksi}}{\text{jumlah luas tanam}} = \text{kg/ha} \quad (5)$$

Untuk mengetahui tujuan keempat yaitu mengetahui perbandingan biaya, pendapatan dan produktivitas usahatani padi digunakan hipotesis statistik dengan distribusi data dua arah (two tailed distribution) yakni sebagai berikut:

H₀ : μ₁ = μ₂ (Tidak ada perbedaan pendapatan dan produktivitas usahatani padi sawah menggunakan *combine harvester* dan *power thresher*)

H₁ : μ₁ ≠ μ₂ (Terdapat perbedaan pendapatan dan produktivitas usahatani padi sawah menggunakan *combine harvester* dan *power thresher*)

Untuk menguji hipotesis tersebut digunakan uji t dengan rumus sebagai berikut (Walpole, 1995).

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\bar{x}_i - \bar{x}_j}{s \sqrt{\frac{s_i^2}{n_i} + \frac{s_j^2}{n_j}}} \quad (6)$$

dengan: X_i rata-rata nilai petani yang menggunakan *combine harvester*
 X_j rata-rata nilai petani yang menggunakan *power thresher*
 n_i jumlah sampel petani yang menggunakan *combine harvester*
 n_j jumlah sampel petani yang menggunakan *power thresher*
 s_i^2 varian petani yang menggunakan *combine harvester*
 s_j^2 varian petani yang menggunakan *power thresher*

Kriteria keputusan yang digunakan:

H_0 ditolak dan dengan demikian H_1 diterima jika $|t_{\text{hitung}}| > t_{\text{tabel}}$ pada tingkat kepercayaan $(1 - \alpha)\%$

H_0 tidak dapat ditolak jika $|t_{\text{hitung}}| \leq t_{\text{tabel}}$ pada tingkat kepercayaan $(1 - \alpha)\%$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Jenis Kelamin Responden. Mayoritas petani responden adalah laki-laki dengan persentase sebesar 83,3%. Adapun rinciannya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik petani responden berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Petani (orang)	(%)
<i>Combine Harvester</i> (L)	27	45
<i>Combine Harvester</i> (P)	3	5
<i>Power Thresher</i> (L)	23	38,3
<i>Power Thresher</i> (P)	7	11,7
Jumlah	60	100

Sumber: Data primer, 2024

Usia Responden. Responden dengan rentang umur produktif yaitu 15-64 tahun yaitu sebanyak 51 orang petani dengan persentase 85% responden dan yang merupakan usia non produktif sebanyak 9 orang dengan persentase

15%. Adapun responden dengan rentang usia terbesar ada pada umur 39-50 tahun yakni sebanyak 24 orang atau 40% dengan rincian dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Karakteristik petani responden berdasarkan usia

Rentang Usia (tahun)	Petani (orang)	Persentase (%)
27-38	7	12
39-50	24	40
51-62	20	33
63-74	9	15
Jumlah	60	100

Sumber: Data primer, 2024

Tingkat Pendidikan Terakhir Responden.

Petani dengan tingkat pendidikan SD menempati urutan paling atas yakni dengan jumlah petani 39 orang dengan persentase mencapai 65%. Sedangkan untuk tingkat pendidikan SMP sederajat sebanyak 15 orang petani atau 25% dan tingkat pendidikan paling tinggi yakni SMA sederajat dengan jumlah petani paling sedikit yaitu 6 orang atau 10%, adapun rincian dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Karakteristik petani responden berdasarkan tingkat pendidikan terakhir

Pendidikan Terakhir	Petani <i>Combine</i> (orang)	(%)	Petani <i>Power</i> (orang)	(%)
SD	19	63,3	20	66,6
SMP/SLTP	9	30	6	20
SMA/SLTA	2	6,7	4	13,4
Jumlah	30	100	30	100

Sumber: Data primer, 2024

Faktor Produksi Usahatani Padi Sawah

Luas Lahan. Lahan yang digunakan petani responden dalam usahatani nya merupakan lahan milik sendiri dengan luas lahan terkecil yaitu 0,3 hektar dan luas lahan terbesar yaitu 1,1 hektar. Rincian luas lahan petani yang menggunakan *combine harvester* dan *power thresher* dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata luas lahan petani responden

No	Luas Lahan	<i>Combine Harvester</i>		<i>Power Thresher</i>	
		borong	hektar	borong	hektar
1	Terkecil	12	0,3	18	0,5
2	Terbesar	36	1,0	40	1,1
3	Rata-rata	24,4	0,697	26	0,742

Sumber: Data primer, 2024

Kebutuhan Benih. Jumlah kebutuhan benih dipengaruhi oleh luasan lahan yang diusahakan oleh petani, adapun rata-rata kebutuhan benih petani dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata kebutuhan benih per usahatani

No	Kelompok	Rata-rata (kg)
1	<i>Combine Harvester</i>	26,3
2	<i>Power Thresher</i>	28,7

Sumber: Data primer, 2024

Kebutuhan Pupuk. Kebutuhan pupuk merupakan faktor produksi untuk meningkatkan produksi dan produktivitas, adapun pupuk yang digunakan petani responden dalam usahatani nya terdiri dari pupuk cair (greentonik) dan pupuk padat yang terdiri dari NPK, phonska, dan urea dengan rata-rata kebutuhan pupuk dapat dilihat pada Tabel 6 dan 7.

Tabel 6. Rata-rata kebutuhan pupuk cair per usahatani

No	Pupuk	Harga (Rp/L)	<i>Combine Harvester</i>	<i>Power Thresher</i>
1	Greentonik (L)	20.000	1,6	1,5

Sumber: Data primer, 2024

Tabel 7. Rata-rata kebutuhan pupuk per usahatani

No	Pupuk	Harga (Rp/kg)	<i>Combine Harvester</i>	<i>Power Thresher</i>
1	NPK (kg)	23.000	0,2	0,3
2	Phonska (kg)	6.000	61	63,3
3	Urea (kg)	5.400	61	63,3

Sumber: Data primer, 2024

Kebutuhan Pestisida. Pestisida merupakan input dalam mengendalikan hama dalam usahatani padi, adapun pestisida yang digunakan yaitu pestisida cair dengan merek

regent dan pestisida bubuk yang terdiri dari bestan, dangke dan juga furadan. Kebutuhan rata-rata pestisida petani dapat dilihat pada Tabel 8 dan 9.

Tabel 8. Rata-rata kebutuhan pestisida cair per usahatani

No	Pestisida	Harga (Rp/L)	<i>Combine Harvester</i>	<i>Power Thresher</i>
1	Regent (L)	75.000	0,4	0,4

Sumber: Data primer, 2024

Tabel 9. Rata-rata kebutuhan pestisida bubuk per usahatani

No	Pestisida	Harga (Rp/kg)	<i>Combine Harvester</i>	<i>Power Thresher</i>
1	Bestan (kg)	60.000	0,02	0,03
2	Dangke (kg)	60.000	1,2	1,3
3	Furadan (kg)	25.000	4,2	4,3

Sumber: Data primer, 2024

Kebutuhan Herbisida. Herbisida merupakan input dalam mengendalikan gulma dalam usahatani padi, adapun herbisida yang digunakan adalah bigxone dan megaxon. Kebutuhan rata-rata herbisida petani dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Rata-rata kebutuhan herbisida per usahatani

No	Herbisida	Harga (Rp/L)	<i>Combine Harvester</i>	<i>Power Thresher</i>
1	Bigxone (L)	40.000	4,5	4,5
2	Megaxon (L)	45.000	2,2	2,3

Sumber: Data primer, 2024

Biaya Usahatani Padi Sawah

Biaya Implisit. Biaya implisit merupakan biaya atau faktor produksi yang dimiliki petani sendiri yang digunakan atau diikutsertakan dalam kegiatan usaha untuk menghasilkan output. Adapun biaya implisit pada penelitian ini yaitu terdiri atas biaya tenaga kerja dalam keluarga (TKDK), biaya sewa lahan (milik sendiri), dan biaya penyusutan peralatan-peralatan yang digunakan dalam kegiatan usahatani oleh petani. Adapun rincian biaya implisit petani yang menggunakan *combine harvester* dan *power thresher* dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Rata-rata biaya implisit petani padi dengan menggunakan *combine harvester* dan *power thresher*

No	Uraian	<i>Combine Harvester</i> (Rp)	<i>Power Thresher</i> (Rp)
1	Sewa Lahan (Milik Sendiri)	2.440.000	2.596.667
2	Penyusutan Peralatan	59.785	60.444
3	TKDK	393.667	401.333
	Total	2.893.451	3.058.444

Sumber: Data primer, 2024

Biaya Sewa Lahan (Milik Sendiri). Besaran biaya sewa lahan di Desa Paring Agung yakni sebesar Rp 100.000 untuk luasan lahan satu borong.

Biaya Penyusutan Peralatan. Peralatan yang digunakan dalam kegiatan usahatani padi pada penelitian ini antara lain cangkul, arit, parang, tudung kepala, tali perak, jaring burung, dan tikar.

Tenaga Kerja Dalam Keluarga (TKDK). Biaya tenaga kerja yang dikeluarkan dalam kegiatan usaha tani padi meliputi kegiatan persiapan lahan semai, penyemaian, penyiangan, pemupukan, dan pengendalian hama penyakit tanaman.

Biaya Eksplisit. Biaya eksplisit merupakan biaya yang benar-benar dikeluarkan atau secara nyata dibayarkan selama kegiatan usaha tani oleh petani. Total biaya eksplisit petani padi di Desa Paring Agung dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Rata-rata biaya eksplisit petani padi dengan menggunakan *combine harvester* dan *power thresher*

No	Uraian	<i>Combine Harvester</i> (Rp)	<i>Power Thresher</i> (Rp)
1	Benih	144.467	157.850
2	Pupuk	730.367	764.467
3	Pestisida	309.333	311.167
4	Herbisida	279.167	283.333
5	Perlengkapan	114.100	112.500
6	TKLK	2.102.500	2.819.250
7	Sewa Mesin	1.141.000	187.500
	Total	4.820.933	4.636.067

Sumber: Data primer, 2024

Benih. Besaran biaya benih didapat dengan mengalikan harga beli benih dan kebutuhan benih berdasarkan luasan lahan petani, adapun harga benih yakni Rp 5.500/kg dan total kebutuhan benih petani yang menggunakan *combine harvester* yaitu rata-rata sebesar Rp 144.467. Sedangkan petani yang menggunakan *power thresher* yaitu rata-rata Rp 157.850.

Kebutuhan Pupuk. Pupuk yang digunakan petani dalam kegiatan usahatani nya meliputi pemupukan saat persemaian hingga tanam yakni terdiri dari beberapa jenis pupuk antara lain, (1) greentonik dengan harga Rp 20.000/L, (2) NPK dengan harga Rp 23.000/kg, (3) phonska dengan harga Rp 6.000/kg, dan (4) urea dengan harga Rp 5.000/kg hingga Rp. 6.000/kg. Besaran biaya pupuk yang dikeluarkan petani yang menggunakan *combine harvester* yakni rata-rata sebesar Rp 730.367. Sedangkan petani yang menggunakan *power thresher* yakni rata-rata Rp 764.467.

Pestisida. Kebutuhan pestisida dalam kegiatan usahatani padi sangat diperlukan guna mengurangi serangan hama penyakit tanaman yang dapat mengurangi hasil produksi. Adapun jenis pestisida yang digunakan petani yakni (1) regent dengan harga Rp 75.000/botol (250ml), (2) bestan dengan harga Rp 60.000/bungkus (100 gr), (3) dangke dengan harga Rp 60.000/kg, dan (4) furadan dengan harga Rp 25.000/kg. Besaran biaya pestisida yang dikeluarkan petani yang menggunakan *combine harvester* rata-rata yakni sebesar Rp 309.333. Sedangkan untuk petani yang menggunakan *power thresher* yakni rata-rata Rp 311.167.

Herbisida. Keperluan herbisida juga menjadi salah satu kebutuhan yang harus diperhatikan dalam kegiatan usahatani. Adapun jenis herbisida yang digunakan petani dalam penelitian ini yaitu (1) bigxone dengan harga Rp 40.000/L, dan (2) megaxon dengan harga Rp 45.000/L. Besaran biaya herbisida yang dikeluarkan oleh petani yang menggunakan *combine harvester* yakni rata-rata sebesar Rp 279.167. Sedangkan petani yang menggunakan *power thresher* yakni rata-rata Rp 283.333.

Perlengkapan. Perlengkapan yang digunakan oleh petani dalam usahatani nya yakni berupa karung yang digunakan untuk menampung gabah hasil panen untuk kemudian dijual. Kebutuhan karung dihitung berdasarkan banyaknya hasil produksi yang diperoleh petani dan harga karung yakni sebesar Rp 3.000 yang

mampu menampung gabah hingga 50 kilogram. Adapun besaran biaya perlengkapan yang dikeluarkan petani yang menggunakan *combine harvester* yaitu rata-rata sebesar Rp 114.100 dan untuk petani yang menggunakan *power thresher* yaitu rata-rata sebesar Rp 112.500.

Tenaga Kerja Luar Keluarga (TKLK). Kebutuhan biaya yang dikeluarkan petani untuk TKLK meliputi kegiatan (1) pengolahan tanah dengan biaya sebesar Rp 35.000/borong dengan rata-rata biaya untuk *combine harvester* Rp 854.000 dan Rp 908.833 untuk *power thresher*, (2) cabut semai dan penanaman dengan upah Rp. 125.000/hok dengan rata-rata biaya untuk *combine harvester* Rp 1.058.333 dan Rp 1.066.667 untuk *power thresher* (3) pemanenan (*power thresher*) dengan biaya Rp 15.000/karung dan rata-rata biaya Rp 562.500, dan (4) pengangkutan hasil panen dengan biaya Rp 5.000/karung untuk *combine harvester* sedangkan untuk *power thresher* adalah Rp 7.500 dan rata-rata biaya adalah Rp. 190.167 untuk *combine harvester* dan Rp. 281.250 untuk *power thresher*. Adapun besaran biaya yang dikeluarkan petani yang menggunakan *combine harvester* lebih kecil dikarenakan tidak adanya biaya tenaga kerja dalam kegiatan pemanenan yaitu rata-rata sebesar Rp 2.102.500. Sedangkan petani yang menggunakan *power thresher* yakni rata-rata Rp 2.819.250.

Biaya Sewa Mesin. Dalam kegiatan pemanenan petani menggunakan mesin yakni *combine harvester* dan *power thresher* yang mereka sewa dengan biaya Rp 30.000/karung untuk *combine harvester* dan Rp 5.000/karung untuk *power thresher*. Sehingga besaran biaya yang dikeluarkan petani yang menggunakan *combine harvester* yakni rata-rata Rp 1.141.000, sedangkan untuk *power thresher* yakni rata-rata Rp 187.500.

Produksi dan Penerimaan Usahatani Padi Sawah

Produksi berupa hasil atau output yang diperoleh petani dari kegiatan usahatani padi yang diusahakan. Sedangkan penerimaan yakni hasil produksi dikalikan dengan harga jual yang berlaku ditingkat petani. Adapun rincian total produksi dan total penerimaan petani padi di Desa Paring Agung yang menggunakan *combine harvester* dan *power thresher* dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Rata-rata produksi dan penerimaan usahatani padi

No	Uraian	Hasil Produksi	
		<i>Combine Harvester</i>	<i>Power Thresher</i>
1	Produksi (kg)	1.902	1.875
2	Harga (Rp/kg)	7.000	7.000
	Rata – rata Penerimaan (Rp)	13.311.667	13.125.000

Sumber: Data primer, 2024

Total produksi petani dengan menggunakan *combine harvester* yakni rata-rata 1.902 kg, sedangkan petani yang menggunakan *power thresher* yakni rata-rata 1.875 kg. Kemudian harga jual padi di tingkat petani yakni Rp 7.000 pada saat penelitian dilakukan, sehingga untuk petani yang menggunakan *combine harvester* total penerimaan rata-rata yaitu Rp 13.311.667. Sedangkan untuk petani yang menggunakan *power thresher* total penerimaan rata-rata yakni Rp 13.125.000.

Pendapatan Usahatani Padi Sawah

Pendapatan merupakan hasil perhitungan dari penerimaan dikurangi dengan total biaya eksplisit dalam usahatani padi dengan rincian pada tabel 14.

Tabel 14. Rata-rata pendapatan petani padi menggunakan *combine harvester* dan *power thresher*

No	Uraian	Hasil Produksi			
		<i>Combine Harvester</i>		<i>Power Thresher</i>	
		Rp/usahatani	Rp/ha	Rp/usahatani	Rp/ha
1	Penerimaan	13.311.667	19.170.870	13.125.000	17.764.308
2	Biaya Eksplisit	4.820.933	6.985.662	4.636.067	6.274.692
	Rata-rata Pendapatan	8.490.733	12.185.208	8.488.933	11.489.616

Sumber: Data primer, 2024

Produktivitas Usahatani Padi Sawah

Produktivitas digunakan untuk mengukur efektivitas produksi berdasarkan luasan lahan yang digunakan dalam kegiatan produksi. Produktivitas usahatani padi dapat ditingkatkan dengan penerapan teknologi maupun dengan peningkatan efisiensi (Wilda dkk., t.t.). Adapun produktivitas petani padi di Desa Paring Agung

yang menggunakan *combine harvester* dan *power thresher* dapat dilihat pada tabel 15.

Tabel 15. Rata-rata produktivitas usahatani padi menggunakan *combine harvester* dan *power thresher*

No	Uraian	Rata-rata Produktivitas (kg/ha)
1	<i>Combine Harvester</i>	2.739
2	<i>Power Thresher</i>	2.538

Sumber: Data primer, 2024

Uji Statistik Pendapatan dan Produktivitas

Berdasarkan perhitungan yang telah diperoleh untuk pendapatan dan produktivitas usahatani padi dilakukan uji statistik untuk membandingkan secara statistik apakah terdapat perbedaan yang signifikan terhadap variabel pendapatan juga pada variabel produktivitas dengan uji t-test tidak berpasangan, karena kedua variabel memiliki populasi yang berbeda.

Adapun perhitungan uji t-test untuk pendapatan dan produktivitas dapat dilihat pada Tabel 16 dan 17.

Tabel 16. t-test: dua sampel untuk pendapatan dengan asumsi varian yang sama

	<i>Combine Harvester</i>	<i>Power Thresher</i>
Mean	8490733,33	8488933,33
Variance	5,52E+12	3,5334E+12
Observations	30	30
Pooled Variance	4,52E+12	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	58	
t Stat	0,0032	
P(T<=t) two-tail	0,9973	
t Critical two-tail	2,0017	

Sumber: Data primer, 2024

Berdasarkan hasil uji statistik dengan nilai signifikansi α 0,05 didapat nilai t_{hitung} sebesar 0,0032 dan t_{tabel} yaitu sebesar 2,001 dengan distribusi data two tail yang artinya $t_{hitung} < t_{tabel}$ sehingga hipotesis nol (H_0) tidak dapat ditolak

dan hipotesis alternatif (H_1) tidak dapat diterima.

Dengan kata lain dapat kita tarik kesimpulan bahwa tidak ada perbedaan yang nyata atau signifikan terkait aspek pendapatan usahatani padi di Desa Paring Agung baik yang menggunakan mesin panen *combine harvester* maupun mesin *power thresher* berdasarkan hasil uji statistik yang dilakukan.

Walaupun terdapat perbedaan input dan output dalam kegiatannya penggunaan mesin *combine harvester* maupun *power thresher* tidak memiliki perbedaan yang signifikan dari aspek perolehan pendapatan oleh petani. Kemudian berdasarkan aspek produktivitas dapat kita lihat pada hasil uji statistik pada Tabel 17.

Tabel 17. t-test: dua sampel untuk produktivitas dengan asumsi varian yang sama

	<i>Combine Harvester</i>	<i>Power Thresher</i>
Mean	2738,6957	2537,7583
Variance	100662,3538	74445,5244
Observations	30	30
Pooled Variance	87553,93	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	58	
t Stat	2,6301	
P(T<=t) two-tail	0,0109	
t Critical two-tail	2,0017	

Sumber: Data primer, 2024

Adapun berdasarkan hasil uji statistik dengan nilai signifikansi α 0,05 didapat nilai t_{hitung} sebesar 2,630 dan t_{tabel} yaitu sebesar 2,001 dengan distribusi data two tail yang artinya $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga hipotesis nol (H_0) tidak dapat diterima dan hipotesis alternatif (H_1) tidak dapat ditolak. Dengan kata lain terdapat perbedaan yang nyata atau signifikan terkait aspek produktivitas usahatani padi yang menggunakan *combine harvester* dan *power thresher* di Desa Paring Agung Kecamatan Sungai Raya.

Petani di Desa Paring Agung memiliki pilihan dalam melakukan pemanenan baik menggunakan *combine harvester* maupun *power thresher*. Kedua menghasilkan

pendapatan yang kurang lebih sama. Namun demikian pemerintah daerah diharapkan memberikan bantuan lebih banyak untuk *combine harvester* mengingat penggunaan alat ini dapat memotivasi petani untuk meningkatkan produktivitasnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Pendapatan petani padi yang menggunakan *combine harvester* rata-rata Rp 8.490.733/usahatani atau Rp 12.185.208/ha sedangkan petani yang menggunakan *power thresher* yakni rata-rata sebesar Rp 8.488.933/usahatani atau Rp 11.489.616/ha
2. Rata-rata produktivitas petani yang menggunakan *combine harvester* sebesar 2.739 kg/ha dan 2.575 kg/ha untuk petani yang menggunakan *power thresher*.
3. Hasil uji statistik menggunakan uji t test tidak berpasangan menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap pendapatan petani namun terdapat perbedaan yang signifikan terhadap produktivitas antara petani yang menggunakan *combine harvester* dan *power thresher*. di Desa Paring Agung Kecamatan Sungai Raya.

Saran

Adapun saran yang direkomendasikan adalah sebagai berikut:

1. Bagi petani bisa memutuskan untuk menggunakan *combine harvester* maupun *power thresher* dalam proses pemanenan karena tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap besaran pendapatan dalam penggunaan metode panen menggunakan *combine harvester* atau *power thresher*.
2. Bagi Badan Usaha Milik Desa (BUMDES) diharapkan dapat membantu dalam penyediaan alat-alat pertanian seperti mesin pemanenan *combine harvester* maupun *power thresher* untuk petani sehingga petani dapat terbantu dalam kegiatan usahatani untuk meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani.
3. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan meneliti tentang perbandingan pendapatan

usaha sewa alat pertanian *combine harvester* dan *power thresher*.

DAFTAR PUSTAKA

- Kasim, A. S. 1997. *Petunjuk Praktis Menghitung Keuntungan dan Pendapatan Petani*. Fakultas Pertanian UNLAM. Banjarbaru.
- Kasim, A. S. 2006. *Ilmu Usahatani*. Fakultas Pertanian Ulm. Banjarbaru.
- Soetrisno, A. S., & Suwandari, A. 2016. *Pengantar Ilmu Pertanian*. Malang: Intimedia.
- Sulistiaji, K. 2007. *Buku Alat dan Mesin (alsin) Panen dan Perontokan Padi di Indonesia*. Serpong. Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Indonesia.
- Walpole, R. E. 1995. *Pengantar Statistika edisi ke-3*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 56.
- Wilda, K., Ferianta, Y., & Rifiana, R. (2020). *Analisis Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Efisiensi Teknis Usahatani Padi di Lahan Rawa Kalimantan Selatan*. Repo Dosen ULM, Banjarmasin.
- Yuwanda, M. (2017). Analisis Kebisingan dan Getaran Mekanis Pada Mesin Combine Harvester Yanmar AW 70V. *Gastronomia ecuatoriana y turismo local.*, 1(69), 5–24.