

PERBEDAAN BIAYA PRODUKSI DAN PENDAPATAN PETANI ANTARA PETANI YANG MENGGUNAKAN DAN TIDAK MENGGUNAKAN COMBINE HARVESTER

The Differences Of Production Costs And Income Between Farmers Who Use And Not Use Combine Harvester

Siti Shofiyatun Zakiyah, Dety Sukmawati, Nataliningsih

*Program Magister Agribisnis Universitas Winaya Mukti
E-mail : z.shofiyatun@gmail.com
Detyukmawati50@gmail.com*

ABSTRACT

This study aims to: (a) describe the performance of rice farming in Ujungjaya District, (2) compare production costs and (3) compare income between farmers who use and do not use a combine harvester. The research location was determined purposely in Sukamulya Village and Karangwangi Village, Ujungjaya District. The number of respondents is as many as 30 people who use a combine harvester and 30 people who do not use a combine harvester. The collected data were analyzed using farming analysis, mean difference test and t-test. The results showed that rice farmers in Ujungjaya District initially thought that combine harvesters were unnecessary equipment, but in the end it was needed during the main harvest which resulted in a shortage of labor so that many rice plants were flooded. The average production cost of farmers using a combine harvester is Rp. 9,733,442/MT/Ha, while those who do not use Rp. 2,380,083/MT/Ha. The difference is due to the difference in the area of land owned by farmers who do not tend to have narrow land. The average amount of income received by farmers who use a combine harvester is Rp. 6,377,558/MT/Ha, while those who do not use Rp. 2,090,887/MT/Ha. Based on the t-test of production costs and farmers, it is concluded that $t\text{-count} > t\text{-table}$. so H_0 is rejected and H_1 is accepted, meaning that there is a significant difference in production costs and income between farmers who use and do not use a combine harvester.

Keywords : combine harvester, production cost, income

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk : (a) mendeskripsikan keragaan usahatani padi di Kecamatan Ujungjaya, (2) membandingkan biaya produksi dan (3) membandingkan pendapatan antara petani yang menggunakan dan tidak menggunakan combine harvester. Penetapan lokasi penelitian dilakukan secara purposive di Desa Sukamulya dan Desa Kudangwangi Kecamatan Ujungjaya. Jumlah responden sebanyak 30 orang yang menggunakan combine harvester dan 30 orang yang tidak menggunakan combine harvester. Data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan analisis usahatani, uji beda rata-rata dan Uji-t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa petani padi di Kecamatan Ujungjaya awalnya menganggap bahwa combine harvester sebagai alsintan yang tidak diperlukan, namun pada akhirnya dibutuhkan saat panen raya yang mengakibatkan kekurangan tenaga kerja sehingga banyak tanaman padi yang terendam banjir. Rata-rata biaya produksi petani yang menggunakan combine harvester Rp. 9.733.442/MT/Ha, sedangkan yang tidak menggunakan Rp. 2.380.083/MT/Ha. perbedaan tersebut dikarenakan perbedaan luas lahan yang dimiliki oleh petani yang tidak menggunakan cenderung memiliki lahan yang sempit. Rata-rata besarnya pendapatan yang diterima oleh petani yang menggunakan combine harvester Rp. 6.377.558/MT/Ha, sedangkan yang tidak menggunakan Rp. 2.090.887/MT/Ha. Berdasarkan uji-t biaya produksi dan petani disimpulkan $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$. sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya terdapat perbedaan yang nyata terhadap biaya produksi dan pendapatan antara petani yang menggunakan dan tidak menggunakan combine harvester.

Kata Kunci : combine harvester, biaya produksi, pendapatan

PENDAHULUAN

Peningkatan produksi padi terus dilakukan untuk mencapai swasembada berkelanjutan dan kedaulatan pangan terpenuhi dilakukan dengan optimalisasi pemanfaatan sumber daya lahan, jaringan irigasi, sarana produksi berupa pupuk dan benih, serta bantuan mekanisasi pertanian (alat

dan mesin) pertanian kepada petani (Amrullah et al. 2019). Pengembangan mekanisasi pertanian memiliki urgensi penting dalam pembangunan pertanian (PSEKP, 2015).

Penggunaan alsintan dalam kegiatan panen dan pascapanen dapat menghemat tenaga kerja, menekan kehilangan hasil produksi, dan meningkatkan produksi (Handaka et al. 2014) dari 6,7 ton/ha menjadi 8,05 ton/ha, kehilangan hasil panen berkisar 10%, menekan biaya produksi sebesar 25% dan peningkatan keuntungan sebesar 50% (Saliem et al. 2015). Penerapan combine harvester sebagai mesin panen dapat meningkatkan keuntungan petani dan membuat petani padi sejahtera (Francisco et. al., 2019).

Melalui dana APBN 2012, Direktorat Jenderal Tanaman Pangan mulai mengalokasikan anggaran untuk fasilitas bantuan sarana pascapanen kepada gapoktan/poktan salah satunya combine harvester (Akatiga, 2015) Kecamatan Ujungjaya Kabupaten Sumedang menjadi penerima bantuan combine harvester sebanyak 25 unit yang tersebar ke 8 desa (DKPPP, 2016).

Budidaya tanaman padi pada dasarnya memiliki perlakuan yang sama antara petani yang menggunakan dan tidak menggunakan combine harvester. Dimulai dari persiapan lahan, persemaian, penanaman, pemeliharaan hingga proses panen. Kebutuhan benih, pupuk dan pestisida tergantung dengan luas lahan yang dimiliki sehingga biaya yang akan dikeluarkan pada proses budidaya pun akan bervariasi antara petani satu dengan petani yang lainnya. Jenis pupuk dan pestisida juga akan berpengaruh terhadap besar kecilnya biaya produksi yang akan dikeluarkan.

METODE

Metode dalam penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan survey. Penentuan lokasi secara purposive di Desa Sukamulya dan Desa Kudangwangi Kecamatan Ujungjaya dengan dasar pertimbangan bahwa daerah tersebut merupakan salah satu daerah pengembangan produksi padi serta merupakan desa penerima bantuan alsintan combine harvester di Kabupaten Sumedang. Responden dalam penelitian ini berjumlah 60 orang, dimana 30 orang petani yang tidak menggunakan combine harvester ditentukan dengan metode stratified random sampling sedangkan petani yang menggunakan combine harvester menggunakan metode sensus.

Model analisis yang digunakan untuk mengetahui pendapatan usahatani padi yaitu menggunakan analisis pendapatan usahatani :

$$I = TR - TC$$

$$TR = Y \times Py$$

$$TC = FC + VC$$

Keterangan :

I = Pendapatan bersih usahatani padi (Rp)

TR = Total penerimaan satu kali musim tanam (Total Revenue) (Rp)

TC = Total biaya satu kali musim tanam (Total Cost) (Rp)

Y = Produksi padi satu kali musim tanam (Kg)

Py = Harga jual padi (Rp)

VC = Biaya variabel (Variabel Cost) (Rp)

FC = Biaya tetap (Fixed cost) (Rp)

Adapun untuk analisis perbedaan biaya produksi dan pendapatan usahatani padi antara petani yang menggunakan dan yang tidak menggunakan combine harvester digunakan Uji t student tidak berpasangan digunakan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{x_1 - x_2}{\left(\frac{S^2_1}{n_1}\right) + \left(\frac{S^2_2}{n_2}\right)}$$

$$\text{Standar deviasi : } S_1 = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n_1 - 1}} \text{ dan } S_2 = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n_2 - 1}}$$

Keterangan:

- t : hasil perhitungan
X1 : mean biaya produksi/pendapatan petani pengguna combine harvester
X2 : mean biaya produksi/pendapatan petani bukan pengguna combine harvester
S1 : standar deviasi X1
S2 : standar deviasi X2
n1 : jumlah sampel X1
n2 : jumlah sampel X2
 α : taraf nyata pengujian
db : derajat bebas = n-1
dimana :
thit \leq t tabel maka H0 diterima, H1 ditolak
thit \geq t tabel maka H0 ditolak, H1 diterima

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keragaan Usahatani Padi Pengguna Combine Harvester

Kecamatan Ujungjaya sebagai wilayah pertanian tentu menjadi perhatian khusus bagi pemerintah Kabupaten Sumedang Ujungjaya dengan kondisi lahan sawah yang datar dan luas. Sebelum adanya combine harvester, masyarakat di kecamatan Ujungjaya dalam proses panen padi menggunakan sistem panen yang bervariasi. Sistem panen yang paling umum yaitu pemanenan dan perontokan manual atau sistem gebot dengan menggunakan alat tradisional seperti sabit dan pisau. Sedangkan untuk alat perontoknya menggunakan papan, rak perontok atau dengan cara diinjak-injak.

Semakin berkembangnya teknologi dan berkurangnya tenaga kerja pertanian usia produktif. Masyarakat mulai mengenal mesin power thresher. Kemudian Kementerian Pertanian melalui Dinas Pertanian melaksanakan program percepatan tanam guna mempertahankan produksi dan mengamankan pangan. Pada tahun 2016 pemerintah pertama kalinya memberikan bantuan berupa combine harvester kepada kelompok tani di Kecamatan Ujungjaya sebanyak 25 unit berjenis mini combine harvester, salah satunya Desa Sukamulya dan Desa Kudangwangi. Kemudian pada tahun 2019 kembali menerima bantuan berupa combine harvester maxxi yang lebih besar dari mini combine harvester untuk menunjang kebutuhan petani yang mulai beralih ke mekanisasi pertanian dan diharapkan bisa membantu petani untuk mempertahankan kualitas hasil panen dan meningkatkan hasil produksi.

Pada awal kedatangan combine harvester, masyarakat tidak begitu tertarik dan menyetujui adanya mekanisasi pertanian. Hal ini dikarenakan masyarakat merasa bahwa tenaga kerja pertanian masih cukup banyak. Perjanjian tidak tertulis yang disepakati oleh pemilik lahan dan tenaga kerja pertanian juga menjadi alasan lain bahwa tidak akan mungkin combine harvester menggantikan kepercayaan perjanjian yang telah disepakati tersebut. Hingga pada tahun 2020 petani di Kecamatan Ujungjaya perlahan mulai beralih menggunakan combine harvester, penyebabnya adalah panen serentak sehingga kekurangan tenaga kerja. Menunggu kesiapan tenaga kerja untuk panen menyebabkan banyak tanaman padi yang rebah dan terendam banjir. Kemudian banyak tenaga kerja yang akhirnya membatalkan kesanggupannya untuk memanen padi dikarenakan sudah menyanggupi pemilik lahan yang lain, penyebab lainnya yaitu banjir sehingga tenaga yang akan dikeluarkan oleh tenaga kerja menjadi semakin bertambah. Untuk mengurangi kerugian tersebut pemilik lahan menggunakan combine harvester.

Biaya

Biaya produksi merupakan biaya yang dikeluarkan dan dibutuhkan selama proses produksi berjalan. Biaya produksi yang dikeluarkan selama proses produksi padi oleh petani yang menggunakan dan tidak menggunakan combine harvester tersebut yaitu biaya variabel dan biaya tetap. Rata-rata biaya produksi petani padi yang menggunakan dan tidak menggunakan combine harvester dapat dilihat seperti pada tabel.

Tabel 1. Rata-rata/MT/Ha Biaya Produksi Petani Padi yang Menggunakan dan Tidak Menggunakan Combine Harvester di Kecamatan Ujungjaya

No.	Jenis Biaya	Tidak Menggunakan Rp/MT/Ha	Menggunakan Rp/MT/Ha
1.	Biaya Variabel		
	a. Biaya Saprodi	2.380.083	3.746.667
	b. Biaya Tenaga Kerja	1.743.167	2.290.667
	c. Biaya Panen	2.330.129	2.337.775
	Total 1(a)	6.453.379	8.375.109
2.	Biaya Tetap		
	Sewa Lahan	1.362.500	1.940.476
	Total 2 (b)	1.362.500	1.940.476
	Total Biaya Produksi (a) + (b)	6.816.713	9.733.442

Sumber : *data primer, diolah 2022*

Berdasarkan pada tabel 4.4 menunjukkan bahwa, rata-rata biaya produksi antara petani yang menggunakan dan tidak menggunakan combine harvester terdapat perbedaan. Untuk rata-rata biaya produksi petani yang tidak menggunakan sebesar Rp. 6.816.713/MT/Ha sedangkan rata-rata biaya produksi petani yang menggunakan combine sebesar Rp. 9.733.442/MT/Ha. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata biaya produksi petani yang menggunakan combine harvester lebih besar dibandingkan dengan petani yang tidak menggunakan combine harvester.

Perbedaan tersebut terletak di biaya sarana produksi, biaya tenaga kerja dan biaya panen. Faktor yang menyebabkan perbedaan tersebut antara lain luas lahan yang dimiliki oleh petani yang menggunakan combine harvester cenderung lebih luas jika dibandingkan dengan petani yang tidak menggunakan combine harvester, sehingga kebutuhan tenaga kerja lebih banyak dibutuhkan pada saat pemeliharaan. Upah tenaga kerja laki-laki yaitu sebesar Rp. 80.000 sedangkan upah tenaga kerja perempuan sebesar Rp. 55.000 per 7 jam atau setengah hari (bedugan).

Tabel 2. Rata-rata/MT/Ha Biaya Panen Petani Padi yang Menggunakan dan Tidak Menggunakan Combine Harvester di Kecamatan Ujungjaya

Uraian	Tidak Menggunakan Rp/MT/Ha	Menggunakan Rp/MT/Ha
Panen Bawon/Catu	1.272.514	-
Upah Perontokan (Borong)	566.667	-
Ongkos Pengangkutan	221.615	402.775
Pengeluaran Lain Terkait Panen	296.333	218.667
Combine Harvester	-	1.653.333
Total Biaya Panen	2.330.129	2.274.775

Sumber : *data primer, diolah 2022*

Berdasarkan tabel 4.5 menunjukan bahwa rata-rata biaya panen yang dikeluarkan oleh petani yang menggunakan combine harvester lebih kecil dibandingkan dengan petani yang tidak menggunakan combine harvester. Penggunaan combine harvester menghilangkan biaya bawon atau catu, dimana hasil produksi padi yang dipanen (Kg) dibagi 7, kemudian ada tambahan biaya perontokan dimana luas lahan dikali Rp. 200.000 dengan hitungan borong. Biaya pengangkutan karung ke rumah sebesar Rp. 4.200/karung. Pengeluaran atau biaya lainnya terkait panen mencakup konsumsi lain diluar upah perontokan dan combine harvester. Biaya sewa combine harvester yaitu Rp. 400.000/bata atau per 0,1 ha.

Jumlah biaya yang dikeluarkan untuk sarana produksi dan proses panen antara petani yang menggunakan dan tidak menggunakan combine harvester tentu memiliki perbedaan, hal tersebut

dikarenakan perbedaan luas lahan yang menjadikan jumlah kebutuhan benih, pupuk, pestisida dan insektisida yang digunakan berbeda jenis atau merek. Kemudian beberapa biaya yang dikeluarkan oleh petani yang tidak menggunakan combine harvester bisa dipangkas.

Pendapatan

Pendapatan merupakan penghasilan yang diterima oleh petani dalam berusahatani dan menjadi tolok ukur petani dalam berusahatani. Rata-rata biaya produksi dan pendapatan petani antara petani yang menggunakan dan petani yang tidak menggunakan combine harvester dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata/MT/Ha Pendapatan Petani Padi yang Menggunakan dan Tidak Menggunakan Combine Harvester di Kecamatan Ujungjaya

No.	Uraian	Tidak Menggunakan (Rp/MT/Ha)	Menggunakan (Rp/MT/Ha)
1.	Produksi (kg)	2.113	3.561
2.	Harga Padi (Rp/Kg)	4.223	4.553
3.	Total Biaya Produksi	6.816.713	9.733.442
4.	Total Penerimaan	8.907.600	16.111.000
5.	Total Pendapatan	2.090.887	6.377.558

Sumber : data primer, diolah 2022

Berdasarkan tabel 4.7 menunjukkan bahwa rata-rata pendapatan petani yang menggunakan combine harvester sebesar Rp. 6.377.558 sedangkan petani yang tidak menggunakan combine harvester sebesar Rp. 2.090.887 dimana pendapatan petani yang tidak menggunakan combine harvester lebih rendah dibandingkan dengan petani yang menggunakan combine harvester. Hal ini dikarenakan luas lahan yang berbeda, biaya sarana produksi yang diperlukan juga berbeda serta biaya catu, sewa lahan, biaya sewa power thresher. Produksi yang diperoleh petani yang menggunakan combine harvester lebih tinggi dikarenakan gabah yang dihasilkan lebih bersih, kehilangan hasil panen lebih rendah dan harga jual yang lebih tinggi dibandingkan dengan tidak menggunakan combine harvester.

Rata-rata harga jual padi yang dipanen dengan menggunakan combine harvester yaitu Rp. 4.553 per Kg sedangkan harga padi yang dipanen tidak menggunakan combine harvester yaitu Rp. 4.223 per Kg. Hal ini dikarenakan hasil padi yang dipanen dengan menggunakan combine harvester lebih bersih dari gabah kosong, potongan batang padi, daun padi dan rumput sehingga menjadi faktor perbedaan harga tersebut.

Uji t

Hasil yang diperoleh dilakukan pengujian hipotesis pada taraf 5%. Dari hasil perhitungan t-test untuk biaya produksi petani padi yang menggunakan dan tidak menggunakan combine harvester diperoleh nilai t-hitung 2,805 dan t-tabel 2,021 Maka dapat disimpulkan bahwa nilai t-hitung > t-tabel sehingga Ho ditolak H1 diterima.

Dari hasil perhitungan t-test pendapatan yang telah diterima petani padi yang menggunakan dan tidak menggunakan combine harvester maka diperoleh nilai t-hitung yaitu sebesar (-4.699) bernilai negatif dikarenakan adanya perbedaan nilai rata-rata pendapatan petani, dimana rata-rata pendapatan petani yang tidak menggunakan combine harvester lebih rendah dari pada petani yang menggunakan combine harvester, sehingga t-hitung negatif mempunyai makna positif menjadi 4.699. Jadi t-hitung (-4.699) atau (4.699) dan t-tabel 2.021, dapat disimpulkan bahwa Ho ditolak dan H1 diterima.

Berdasarkan Independent sample test yang dilakukan untuk menguji adanya perbedaan pada biaya produksi petani padi antara yang menggunakan dan tidak menggunakan combine harvester dapat diketahui nilai Sig. (2-tailed) yaitu $0,007 < 0,05$ hal ini membuktikan bahwa nilai signifikan yang didapat lebih kecil dibandingkan dengan nilai taraf nyata yang ditetapkan, jadi H0 ditolak sedangkan H1 diterima. Dan Independent sample test yang dilakukan untuk menguji perbedaan pendapatan petani antara yang menggunakan dan tidak menggunakan combine harvester dapat diketahui Sig. (2-tailed) yaitu $0,000 < 0,05$ hal ini membuktikan bahwa nilai signifikan yang didapat lebih kecil dibandingkan dengan nilai taraf nyata yang ditetapkan, jadi Ho ditolak dan H1 diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh penggunaan combine harvester terhadap pendapatan petani

padi yang meningkat di Desa Sukamulya dan Desa Kudangwangi Kecamatan Ujungjaya Kabupaten Sumedang.

KESIMPULAN

1. Pada awal kedatangan combine harvester, petani cenderung menganggap combine harvester sebagai teknologi yang kurang berguna. Namun pada akhirnya petani pemilik lahan mulai kewalahan saat panen raya dikarenakan kekurangan tenaga kerja pertanian untuk proses panen. Akibat terlambat dipanen banyak padi yang rebah, terendam banjir dan tenaga kerja panen sudah membuat janji dengan petani pemilik lahan yang lain. Sehingga untuk mengurangi kerugian yang semakin besar, petani pemilik lahan mulai beralih menggunakan combine harvester.
2. Rata-rata biaya produksi yang dikeluarkan oleh petani yang tidak menggunakan combine harvester yaitu sebesar Rp. 6.816.713/MT/Ha, sedangkan petani yang menggunakan combine harvester yaitu sebesar Rp. 9.733.442/MT/Ha.
3. Rata-rata pendapatan petani yang tidak menggunakan combine harvester sebesar Rp. 2.090.887/MT/Ha, sedangkan petani yang menggunakan combine harvester sebesar Rp. 6.377.558/MT/Ha. Perbedaan ini dikarenakan luas kepemilikan lahan yang dimiliki oleh petani yang menggunakan combine harvester cenderung lebih besar jika dibandingkan dengan petani yang tidak menggunakan combine harvester.
4. Terdapat pengaruh penggunaan combine harvester terhadap pendapatan petani padi yang meningkat di Desa Sukamulya dan Desa Kudangwangi Kecamatan Ujungjaya Kabupaten Sumedang.

SARAN

1. Bagi petani, perlu diketahui bahwa apabila luas lahan yang dimiliki besar sebaiknya menggunakan combine harvester karena lebih efektif dan efisien jika dibandingkan yang lainnya baik dari segi waktu maupun tenaga kerja.
2. Penerapan combine harvester sudah mulai diterapkan di Kecamatan Ujungjaya, perlu diketahui lebih lanjut terkait dampak sosial masyarakat yang timbul setelah penggunaan combine harvester ini antara petani dengan tenaga kerja pertanian.

DAFTAR PUSTAKA

- Amrullah, Rastiyanto A., Ani Pullaina. 2019. Dampak Penggunaan Combine Harvester Terhadap Kehilangan Hasil Panen Padi di Provinsi Banten. *Jurnal Agro Ekonomi*, Vol. 37 No. 2 ; 113-122.
- Akatiga, Y. 2015. *Combine Harvester: Teknologi Tidak Tepat Guna, Menilai Keberadaan Teknologi Combine Harvester dalam Konteks Pertanian di Indonesia*. Bandung: Yayasan Akatiga.
- [DKPPP] Dinas Ketahanan Pangan, Pertanian dan Perikanan Kabupaten Sumedang. 2016.
- Francisco. Sergio R. 2019. Socioeconomic Dimensions Of Adoption And Use Of Rice Combine Harvester. *Asian Journal of Postharvest and Mechanization*. Vol. 2 No. 2 ; 45-69
- Handaka, Prabowo A. 2014. Kebijakan antisipatif pengembangan mekanisasi pertanian. *Analisis Kebijakan Pertanian*. 11(1):27-44