

ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL USAHA PENYEWAAN TRAKTOR TANGAN DAN KERBAU UNTUK AKTIVITAS PENGOLAHAN TANAH SAWAH

Nadia Karimah^{1*}, Wahyu Kristian Sugandi², Ahmad Thoriq², Asep Yusuf²

¹Alumni Departement Teknik Pertanian dan Biosistem, Universitas Padjajaran.

*Corresponding author : nadkarimah2@gmail.com

²Staff Pengajar Departement Teknik Pertanian dan Biosistem, Universitas Padjajaran.

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima: 06-01-20

Disetujui: 02-02-20

Kata Kunci:

Usaha Penyewaan
 Kerbau
 Traktor Tangan
 Pengolahan Tanah
 Sawah

ABSTRAK

Abstrak: Pengolahan tanah merupakan aktivitas yang membutuhkan energi dan biaya paling besar pada kegiatan budidaya padi sawah. Pada beberapa daerah pengolahan tanah dilakukan menggunakan traktor tangan, namun masih terdapat penggunaan kerbau dalam mengolah tanah. Penelitian ini bertujuan menganalisis kelayakan finansial usaha penyewaan kerbau dan traktor tangan dalam pengolahan tanah. Metode yang digunakan adalah survei melalui wawancara langsung pada usaha penyewaan traktor dan kerbau. Hasil Penelitian menunjukkan pada umur penyewaan kerbau 60 musim didapatkan BC ratio sebesar 1,47, NPV sebesar 76.448.324 per musim, IRR sebesar 13,9% dan PBP selama sepuluh musim, sedangkan untuk analisis finansial penyewaan traktor didapatkan BC ratio sebesar 2,8, NPV sebesar Rp 833.758.885 per musim, IRR sebesar 87,1% dan PBP selama dua musim. Hasil perhitungan kelayakan finansial menunjukkan bahwa usaha penyewaan traktor roda dua memiliki keuntungan yang lebih besar dibandingkan penyewaan kerbau berdasarkan nilai NPV yang didapat.

Abstract: Soil cultivation is an activity that requires the most energy and costs for rice cultivation. In some areas of land processing is done using hand tractors, but there is still the use of buffalo in cultivating land. This study aims to analyze the financial feasibility of buffalo and hand tractor rental business in land management. The method used was a survey through direct interviews with tractor and buffalo rental businesses. The results showed that the age of buffalo rental for 60 seasons obtained a BC ratio of 1.47, NPV of 76.448.324 per season, IRR of 13.9% and PBP for ten seasons, while for financial analysis of tractor rental the BC ratio was 2.8, NPV of Rp. 833,758,885 per season, IRR of 87.1% and PBP for two seasons. The results of the financial feasibility calculation show that the business of renting a two-wheeled tractor has a greater advantage compared to buffalo rental based on the NPV value obtained

A. LATAR BELAKANG

Salah satu upaya yang dilakukan pemerintah dalam meningkatkan produktivitas dan mengatasi permasalahan tenaga kerja di sektor pertanian adalah melalui penerapan mekanisasi pertanian [1]. Penggunaan mekanisasi pertanian terbukti dapat meningkatkan keuntungan usaha tani sebesar 81,61% dan dapat meningkatkan hasil produksi sebesar 33,83%, jika dibandingkan dengan kerja secara manual [2]. Menurut [3], produksi beras pada tahun 2015 sebesar 75.55 juta ton meningkat menjadi 4,66% dari tahun sebelumnya sebesar 70,85 juta ton akibat penggunaan alat mesin pertanian (alsintan).

Berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian No.25 Tahun 2008 pemerintah telah memantapkan Usaha Pelayanan Jasa Alat dan Mesin Pertanian (UPJA) sebagai lembaga ekonomi pedesaan yang mempunyai peranan penting dan strategis dalam mencapai tujuan pembangunan pertanian melalui penanganan budidaya, panen, pasca panen dan pengolahan dengan menyediakan berbagai alsintan. Akan tetapi, pengembangan mekanisasi pertanian di Indonesia

hingga kini masih pada tahap awal. Mekanisasi pertanian belum dapat menyentuh petani-petani padi sawah Indonesia yang mayoritas merupakan petani dengan kepemilikan lahan kecil, yaitu kurang dari 0,2 ha [4].

Saat ini di beberapa daerah masih terdapat petani yang melakukan kegiatan pertanian secara tradisional sebagaimana yang terjadi di Kecamatan Cicalengka, Kabupaten Bandung. Meskipun telah ada UPJA Sugih Mandiri yang menyediakan berbagai alsintan untuk kegiatan pertanian padi, tetapi petani belum dapat memanfaatkan fasilitas tersebut dengan optimal. Menurut [5], terdapat 20% atau baru dua dari 12 desa yang sudah melakukan aktivitas pertanian secara mekanis dan memanfaatkan bantuan alsintan dari UPJA, sehingga potensi produksi dan peningkatan pendapatan pertanian padi di Kecamatan Cicalengka belum optimal.

Pada proses pengolahan tanah sendiri, alsintan yang tersedia di UPJA yaitu delapan unit traktor roda dua beserta implemennya. Bila dibandingkan dengan total luas lahan Kecamatan Cicalengka, yaitu sekitar 24.000 ha, traktor roda dua yang tersedia belum

memadai. Padahal pengolahan tanah merupakan proses terberat dari keseluruhan proses budidaya, dimana lebih dari 1/3 energi yang digunakan untuk seluruh proses budidaya terserap pada kegiatan pengolahan tanah [6].

Berdasarkan hasil wawancara, beberapa petani masih melakukan aktivitas pengolahan tanah sawah secara manual dengan menggunakan tenaga manusia dan tenaga kerbau, dengan alasan keterbatasan kemampuan pengoperasian alat serta kurangnya alsintan yang tersedia. Penelitian ini bertujuan menganalisis kelayakan finansial usaha penyewaan kerbau dan traktor tangan dalam pengolahan tanah.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Mei sampai dengan November 2019, bertempat di Unit Pelayanan Jasa Alsintan (UPJA) Sugih Mandiri, Desa Maragaasih dan Desa Panenjoan Kecamatan Cicalengka, Kabupaten Bandung, Jawa Barat.

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara langsung kepada pemilik usaha penyewaan kerbau dan traktor tangan untuk aktivitas pengolahan tanah. Data-data yang dikumpulkan terdiri atas biaya investasi, biaya tetap, dan biaya variabel. Selanjutnya data tersebut diolah menggunakan berapa persamaan berikut :

a. Biaya Pengolahan Tanah

$$BPT = BT + BV \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan :

BPT = Biaya Pengolahan Tanah (Rp/musim)

BT = Biaya Tetap (Rp/musim)

BV = Biaya Variabel (Rp/musim)

b. Keuntungan Usaha Penyewaan

$$KUP = IU - OU \dots \dots \dots (2)$$

Keterangan :

KUP = Keuntungan Usaha Penyewaan (Rp/musim)

IU = Pemasukan Usaha (Rp/musim)

OU = Pengeluaran Usaha (Rp/musim)

c. Kelayakan Finansial Usaha Penyewaan

Suatu usaha dikatakan layak apabila *Net Present Value (NPV) > 0*, *Benefit Cost Ratio (BCR) > 1*, *Internal Rate of Return (IRR) > Suku bunga MARR*, dan pengembalian modal yang cepat. Besarnya NPV, dan BCR dihitung menggunakan persamaan berikut (Kastaman, 2004):

$$NPV = (\Sigma PV_{in}) - (\Sigma PV_{out}) \quad (3)$$

$$B = \frac{(\Sigma F)}{(\Sigma P)} \quad (4)$$

Keterangan : PV_{in} merupakan nilai sekarang bersih dari perhitungan dana masuk, PV_{out} merupakan nilai sekarang bersih dari perhitungan dana keluar selama jangka waktu analisis. Sedangkan besarnya IRR dihitung menggunakan persamaan berikut :

$$IRR = i_1 - NPV_1 \frac{i_2 - i_1}{(N_2 - N_1)} \quad (5)$$

Keterangan:

i_1 = Suku bunga kesatu (%)

i_2 = Suku bunga kedua (%)

NPV_1 = NPV pada suku bunga i_1 (Rp)

NPV_2 = NPV pada suku bunga i_2 (Rp)

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Biaya Investasi

Biaya investasi pada usaha penyewaan kerbau dan traktor tangan dihitung dengan asumsi usaha dijalankan selama 10 tahun atau 30 musim tanam. Adapun rincian biaya investasi usaha dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1.

Biaya Investasi Alsintan Pengolahan Tanah

No	Peralatan	Harga Satuan (Rp)	Kerbau (Rp)	Traktor Tangan (Rp)
1	Traktor Roda Dua	23.700.000		23.700.000
2	Bajak Singkal (type 5 ZEVA)	752.000	752.000	752.000
3	Garau Sisir (G600) Quick	602.000	602.000	602.000
4	Papan	300.000		300.000
5	Kerbau Langa	15.000.000	15.000.000	
6	untuk kerbau	500.000	500.000	
7	Kandang kerbau	2.000.000	2.000.000	
Jumlah Total (Rp)			18.854.000	25.354.000

Besarnya biaya investasi tersebut, dilakukan untuk melakukan perhitungan biaya penyusutan dengan metode garis lurus, yaitu biaya penyusutan yang besarnya sama/tetap untuk setiap waktu berjalan selama masa pemakaian. Seluruh biaya investasi diasumsikan merupakan dana pinjaman dari lembaga keuangan dengan suku bunga KUR (Kredit Usaha Rakyat) sebesar 7%. Total biaya investasi untuk usaha penyewaan kerbau adalah sebesar Rp 18.854.000, dan untuk biaya investasi usaha penyewaan traktor tangan adalah sebesar Rp 25.354.000.

2. Biaya Tetap

Biaya tetap dalam hal ini didefinisikan sebagai biaya yang harus dikeluarkan setiap musim dan nilainya relatif sama serta tidak dipengaruhi oleh hasil pengolahan tanah. Adapun biaya tetap untuk kegiatan usaha penyewaan kerbau dan traktor meliputi biaya penyusutan, biaya bunga modal, biaya perawatan, biaya sewa garasi dan biaya sewa alsintan. Rincian biaya tetap berdasarkan skenario usaha yang dilakukan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 1.
Biaya Tetap Pengolahan Tanah Per Hektar

No.	Komponen Biaya Tetap	Penyewaan Kerbau (Rp/musim)	Penyewaan Traktor Tangan (Rp/musim)
1	Biaya penyusutan	565.620	760.620
2	Bunga modal (i% x P)/angsuran pinjaman + bunga modal	218.911	294.381
3	Perawatan	2.600.000	2.000.000
4	Biaya Garasi		1.000.000
Total (Rp/Musim)		3.384.531	4.055.001

Berdasarkan Tabel 2 terlihat bahwa besarnya biaya tetap pada usaha penyewaan kerbau lebih kecil dibandingkan dengan usaha penyewaan traktor tangan. Hal ini karena diasumsikan pada usaha penyewaan traktor tangan dikeluarkan biaya sewa garasi, sedangkan pada usaha penyewaan kerbau tidak dikeluarkan biaya sewa kandang karena biaya kandang kerbau dimasukkan ke dalam biaya investasi.

3. Biaya Variabel

Biaya variabel atau biaya tidak tetap adalah biaya yang dikeluarkan dengan besaran yang berbeda-beda. Adapun biaya variabel untuk kegiatan pengolahan tanah meliputi biaya bahan bakar dan biaya tenaga kerja. Rincian biaya variabel berdasarkan skenario usaha yang dilakukan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3.
Biaya Variabel Pengolahan Tanah Per Hektar

No	Komponen Biaya Variabel	Biaya Penyewaan	
		Kerbau (Rp/musim)	Traktor Tangan (Rp/musim)
1	Harga Bahan Bakar		95.456
2	Biaya Tenaga Kerja	428.571	325.005
Total (Rp/musim)		428.571	420.461

Perhitungan biaya variabel ini didasarkan pada kebutuhan pengolahan tanah seluas 1 ha. Pemakaian bahan bakar (solar) berdasarkan hasil perhitungan adalah 18,357 liter/ha untuk pembajakan, penggaruan dan pelumpuran. Harga solar yang ditetapkan adalah Rp 5.200/liter untuk tahun 2019, sehingga biaya yang dikeluarkan untuk bahan bakar Rp 95.456/musim.

Biaya tenaga kerja untuk pengolahan tanah secara manual adalah sebesar Rp 60.000/orang/hari, dengan kapasitas pengolahan tanah 33,33 hari/ha sehingga total biaya tenaga

kerja dalam satu musim adalah Rp 2.000.000. Biaya tenaga kerja untuk pengolahan tanah menggunakan tenaga hewan adalah Rp 60.000/orang/hari dengan kapasitas pengolahan tanah 15,15 hari/ha, sehingga total biaya tenaga kerja dalam satu musim adalah Rp 428.571. Kemudian untuk biaya tenaga kerja pengolahan tanah secara mekanis adalah sebesar Rp 120.000/orang/hari, dengan kapasitas pengolahan tanah 2,71 hari/ha, sehingga total biaya tenaga kerja dalam satu musim adalah Rp 420.461.

4. Biaya Pengolahan Tanah

Biaya pengolahan tanah merupakan penjumlahan biaya tetap dan biaya variabel. Pada pengolahan tanah seluas 1 ha menggunakan kerbau, diperlukan biaya sebesar Rp 3.813.102/musim, sedangkan bila pengolahan tanah dilakukan menggunakan traktor tangan diperlukan biaya sebesar Rp 4.475.462/musim. Biaya pengolahan tanah menggunakan traktor tangan lebih besar dibandingkan biaya menggunakan kerbau, namun waktu pengolahan tanah menggunakan traktor tangan (2,71 hari) lebih singkat dibandingkan dengan menggunakan kerbau (15,15 hari). Hal ini tentunya akan berpengaruh pada percepatan aktivitas penanaman padi sawah.

5. Keuntungan Usaha Penyewaan Kerbau dan Traktor Tangan

Kelayakan finansial merupakan kajian keuangan untuk mengetahui keberhasilan dan keuntungan yang telah dicapai selama usaha penyewaan traktor tangan dan kerbau berlangsung. Kelayakan finansial dihitung berdasarkan pendapatan dan pengeluarannya dari usaha penyewaan kerbau dan traktor roda dua. Pendapatan diperoleh dari biaya penyewaan traktor roda dua dan kerbau dikali dengan masing-masing kapasitas pengolahan tanah dalam satu musim, sedangkan pengeluaran merupakan biaya investasi alsintan.

Pada analisis kelayakan usaha ini digunakan skenario usaha dengan keuntungan 60% di musim ke-1 hingga musim ke-4, lalu keuntungan 80% di musim ke-5 hingga musim ke-10, kemudian keuntungan 100% di musim ke-11 hingga musim ke-30. Nilai ini diambil dengan asumsi semakin lama usaha maka semakin tinggi pendapatan yang diperoleh. Biaya pengeluaran pada musim ke-0 didapat dari biaya investasi awal alsintan dan untuk biaya pengeluaran musim selanjutnya didapat dari penjumlahan biaya pengolahan tanah (menggunakan kerbau atau traktor) dengan biaya variabelnya. Keuntungan yang diperoleh dari usaha penyewaan traktor tangan dan kerbau secara lebih rinci dapat dilihat pada Tabel 4 dan Tabel 5.

Table 4.

Keuntungan Usaha Penyewaan Traktor Tangan

Musim ke	Pemasukan	Pengeluaran	Keuntungan
0		Rp25.354.000	Rp25.354.000
1	Rp41.142.254	Rp20.200.473	Rp20.941.781
2	Rp41.142.254	Rp20.200.473	Rp20.941.781
3	Rp41.142.254	Rp20.200.473	Rp20.941.781
4	Rp41.142.254	Rp20.200.473	Rp20.941.781
5	Rp54.856.338	Rp20.200.473	Rp34.655.865
6	Rp54.856.338	Rp20.200.473	Rp34.655.865
7	Rp54.856.338	Rp20.200.473	Rp34.655.865
8	Rp54.856.338	Rp20.200.473	Rp34.655.865
9	Rp54.856.338	Rp20.200.473	Rp34.655.865
10	Rp54.856.338	Rp20.200.473	Rp34.655.865
11	Rp68.570.423	Rp20.200.473	Rp48.369.950
12 s/d 30	Rp68.570.423	Rp20.500.473	Rp48.069.950

Tabel 5.

Keuntungan Usaha Penyewaan Kerbau

Musim ke	Pemasukan	Pengeluaran	Keuntungan
0		Rp18.854.000	Rp18.854.000
1	Rp7.062.658	Rp6.327.305	Rp735.353
2	Rp7.062.658	Rp6.327.305	Rp735.353
3	Rp7.062.658	Rp6.327.305	Rp735.353
4	Rp7.062.658	Rp6.327.305	Rp735.353
5	Rp9.416.877	Rp6.327.305	Rp3.089.572
6	Rp9.416.877	Rp6.327.305	Rp3.089.572
7	Rp9.416.877	Rp6.327.305	Rp3.089.572
8	Rp9.416.877	Rp6.327.305	Rp3.089.572
9	Rp9.416.877	Rp6.327.305	Rp3.089.572
10	Rp9.416.877	Rp6.327.305	Rp3.089.572
11	Rp11.771.096	Rp6.327.305	Rp5.443.791
12 s/d 30	Rp11.771.096	Rp6.827.305	Rp4.943.791

6. Analisis Kelayakan Finansial Usaha Penyewaan Kerbau dan Traktor Roda Dua

Suatu usaha dikatakan layak apabila nilai NPV > 0 (bernilai positif) ; IRR > suku bunga MARR dan B/C Ratio > 1. Nilai suku bunga MARR pada penelitian ini mengacu pada nilai suku bunga MARR Bank Rakyat Indonesia yaitu sebesar 7% pertahun. Pengukuran kelayakan finansial pengolahan tanah dihitung pada kondisi usaha dengan luasan lahan per satu hektar pada setiap musim. Rekapitulasi nilai parameter kelayakan usaha pengolahan tanah untuk setiap skenario dapat dilihat pada Tabel 6.

Table 6

Nilai Parameter Kelayakan Usaha Pengolahan Tanah

Parameter	Penyewaan Kerbau	Penyewaan Traktor Roda Dua
IRR	13,90%	87,10%
NPV > 0	Rp76.448.324	Rp833.758.885
B/C > 1	1,47	2,8
PBP	10 musim	2 musim
Keterangan	Layak	Layak

Berdasarkan hasil perhitungan kelayakan finansial yang didapat, usaha penyewaan kerbau maupun traktor roda dua dinyatakan layak karena memenuhi kriteria kelayakan finansial usaha yang disyaratkan. Akan tetapi, yang direkomendasikan untuk dipilih adalah usaha penyewaan traktor roda dua, karena memiliki pengembalian biaya investasi yang paling singkat, yaitu pada musim kedua. Sesuai kriteria penilaian yang disyaratkan, yaitu semakin singkat pengembalian biaya investasi atau modal maka akan semakin baik.

Nilai IRR menunjukkan besarnya tingkat pengembalian modal investasi yang ditanamkan pada kegiatan pengolahan tanah. Berdasarkan kriteria penilaian kelayakan finansial, apabila nilai IRR lebih besar suku bunga MARR, maka usaha tersebut dinyatakan layak untuk dilaksanakan. Dapat dilihat bahwa nilai IRR untuk skenario penyewaan kerbau dan traktor roda dua masing-masing adalah 13,9% dan 87,1%, lebih besar daripada 7%.

Nilai NPV menunjukkan besarnya keuntungan bersih yang diperoleh dari kegiatan usaha selama 10 tahun pada discount rate 7% pertahun. Berdasarkan kriteria penilaian kelayakan finansial, apabila nilai NPV bernilai positif maka usaha tersebut dinyatakan layak untuk dilaksanakan. Berdasarkan hasil perhitungan, penyewaan kerbau dan traktor roda dua memiliki nilai NPV yang positif yaitu masing-masing sebesar Rp 76.448.324 dan Rp 833.758.885

Nilai B/C rasio menunjukkan keuntungan kegiatan pengolahan tanah pada masing-masing skenario yang didapat dari perbandingan antara pendapatan dengan pengeluaran. Berdasarkan kriteria penilaian kelayakan finansial, apabila nilai B/C Ratio lebih besar dari satu, maka usaha tersebut layak untuk dilaksanakan. Berdasarkan hasil perhitungan, penyewaan kerbau dan traktor roda dua memiliki nilai B/C ratio lebih besar dari 1, yaitu masing-masing sebesar 1,47 dan 2,8.

Nilai payback period (PBP) menunjukkan seberapa cepat modal atau investasi yang telah dikeluarkan akan kembali pada periode waktu yang harus kurang dari rencana umur usaha. Kriteria penilaian PBP adalah semakin singkat pengembalian biaya investasi atau modal maka

akan semakin baik. Berdasarkan hasil perhitungan, pada penyewaan kerbau dan traktor roda dua memiliki nilai PBP yang kurang dari umur usaha (30 musim). Pada penyewaan kerbau, nilai PBP ada saat periode musim tanam ke-10 dan untuk penyewaan traktor roda dua, nilai PBP ada saat periode musim tanam ke-2.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Hasil analisis finansial pada umur penyewaan kerbau 60 musim didapatkan BC ratio sebesar 1,47, NPV sebesar 76.448.324 permusim, IRR sebesar 13,9% dan PBP selama sepuluh musim, sedangkan untuk analisis finansial penyewaan traktor didapatkan BC ratio sebesar 2,8, NPV sebesar Rp 833.758.885 permusim, IRR sebesar 87,1% dan PBP selama dua musim. Hasil perhitungan kelayakan finansial menunjukkan bahwa usaha penyewaan traktor roda dua memiliki keuntungan yang lebih besar dibandingkan penyewaan kerbau berdasarkan nilai NPV yang didapat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada UPJA Sugih Mandiri, Kecamatan Cicalengka, Kabupaten Bandung.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Muanah. 2018. Pendekatan Ergonomi Ekonomika Untuk Perancangan Optimal Tenaga Kerja dan Mekanisasi pada Produksi Beras (Studi Komparasi Padi Sawah Organik dan Konvensional). Tesis. Departemen Teknik Mesin dan Biosistem. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- [2] Aldillah, R. 2016. Kinerja Pemanfaatan Mekanisasi Pertanian dan Implikasinya Dalam Upaya Percepatan Produksi Pangan di Indonesia. Jurnal Edisi 34 No.2 163-177. Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian
- [3] Kementerian Pertanian (Kementan). 2014. Produksi Padi Tertinggi dalam 10 Tahun Terakhir. www.pertanian.go.id/home/show/ 16 Desember 2019 (11.00 WIB).
- [4] Sadewo, W.B. 2018. Kinerja Pemanenan Padi dengan Sabit, Paddy Mower, dan Combine Harvester pada Sitem Tanam Jajar Legowo. Skripsi. Departemen Teknik Mesin dan Biosistem. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- [5] Dinas Pertanian Kabupaten Bandung. 2016. Luas dan Produksi Tanaman Padi Menurut Desa di Kecamatan Cicalengka. <https://distan.bandungkab.go.id/> komoditas. 27 September 2019 (10.30 WIB).
- [6] Rizaldi, T. 2006. Mesin Peralatan. Departemen Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara.