

Analisis Usaha Unit Pelayanan Jasa Alat dan Mesin Pertanian (UPJA) di Kecamatan Bangkinang Kabupaten Kampar

Rizkon Fahlefi¹, Agung Pramono^{1*}

¹ Program Studi Manajemen Agribisnis, Politeknik Kampar, Bangkinang, Indonesia

*E-mail: mr.agungpram17@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini menganalisis kelayakan finansial Unit Pelayanan Jasa Alat dan Mesin Pertanian (UPJA) di Kecamatan Bangkinang, Kabupaten Kampar, Riau, sebagai penyedia jasa penyewaan combine harvester bagi petani padi. Metode yang digunakan adalah studi kasus pada tiga UPJA Suka Maju, Hayati, dan Pulai Tarandam dengan pendekatan deskriptif dan analisis kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketiga UPJA tergolong usaha mikro dengan pengelolaan berbasis kelompok tani dan modal terbatas. Rata-rata total biaya produksi per musim tanam tercatat sebesar Rp32.980.000, sedangkan pendapatan kotor rata-rata mencapai Rp50.750.000, sehingga memberikan keuntungan bersih rata-rata sekitar Rp15.440.000. Nilai efisiensi usaha (R/C ratio) rata-rata 1,48 menunjukkan setiap pengeluaran Rp1 menghasilkan penerimaan sekitar Rp1,48. Titik impas (BEP) rata-rata berada pada luas garapan sekitar 9 hektare per musim tanam. Analisis investasi memperlihatkan nilai rata-rata Net Present Value (NPV) Rp52.599.440, Net Benefit Cost Ratio (Net B/C) 2,43, Internal Rate of Return (IRR) 66,78%, dan Payback Period (PP) 3,95 tahun, yang semuanya memenuhi kriteria kelayakan. Secara keseluruhan, usaha penyewaan combine harvester di Bangkinang layak dikembangkan karena mampu memberikan keuntungan finansial yang signifikan sekaligus mendukung mekanisasi pertanian.

Kata Kunci: Alsintan, Efisiensi, Kelayakan Investasi, UPJA.

ABSTRACT

This study analyzes the financial feasibility of the Agricultural Machinery and Tools Service Unit (UPJA) in Bangkinang District, Kampar Regency, Riau, as a service provider for renting combine harvesters to rice farmers. The method used is a case study on three UPJAs Suka Maju, Hayati, and Pulai Tarandam with a descriptive and quantitative analysis approach. The study results show that all three UPJAs are classified as micro-enterprises with limited capital and managed by farmer groups. The average total production cost per planting season was recorded at around Rp32,980,000, while average gross income reached Rp50,750,000, yielding an average net profit of about Rp15,440,000. An average Return Cost Ratio (R/C ratio) of 1.48 indicates that every Rp1 spent generates approximately Rp1.48 in revenue. The average break-even point (BEP) is at a cultivation area of about 9 hectares per planting season. Investment analysis shows an average Net Present Value (NPV) of Rp52,599,440, a Net Benefit Cost Ratio (Net B/C) of 2.43, an Internal Rate of Return (IRR) of 66.78%, and a Payback Period (PP) of 3.95 years, all of which meet the feasibility criteria. Overall, the combine harvester rental business in Bangkinang is financially viable and should be developed, as it provides significant financial benefits while supporting agricultural mechanization.

Keyword: Agricultural Machinery, Efficiency, Investment Feasibility, UPJA

1. PENDAHULUAN

Pertanian merupakan sektor yang sangat penting dalam perekonomian Indonesia, termasuk di Kabupaten Kampar, Provinsi Riau. Sektor ini memberikan kontribusi signifikan terhadap produk domestik regional bruto (PDRB) dan menyerap sebagian besar tenaga kerja di daerah tersebut. Meskipun demikian, sebagian besar petani di Kabupaten Kampar, khususnya di Kecamatan Bangkinang, masih menghadapi tantangan besar dalam mengakses alat dan mesin pertanian (Alsintan) yang modern dan efisien karena harganya yang cukup tinggi dan tidak terjangkau oleh sebagian besar petani.

Untuk menjawab kebutuhan tersebut, Unit Pelayanan Jasa Alat dan Mesin Pertanian (UPJA) menjadi solusi yang banyak diminati oleh petani. UPJA, sebagai lembaga ekonomi perdesaan, tidak hanya berfokus pada keuntungan finansial, tetapi juga berperan penting dalam mendukung ketahanan pangan di wilayah tersebut. UPJA memberikan kesempatan kepada petani kecil dan menengah untuk menggunakan alat pertanian modern tanpa harus membeli atau merawat sendiri.

Pentingnya peran UPJA di Kabupaten Kampar tercermin dari jumlahnya. Hingga saat ini, Kabupaten Kampar memiliki 33 UPJA dengan total lahan sawah seluas 3.080 hektar. Namun, meskipun memiliki potensi besar, usaha penyewaan Alsintan ini menghadapi berbagai tantangan, seperti tingginya biaya pemeliharaan alat, keterbatasan modal untuk membeli Alsintan, dan keberlanjutan usaha yang terkadang terhambat oleh fluktuasi permintaan. Di sisi lain, petani juga menghadapi masalah terkait pemahaman tentang manfaat penggunaan Alsintan dan kemampuan dalam mengoperasikan alat yang lebih modern. Selain itu, masalah ekonomi yang dihadapi petani, seperti keterbatasan daya beli, sering kali membuat mereka ragu

untuk menyewa Alsintan, yang pada akhirnya memengaruhi pendapatan UPJA.

Tantangan lain yang dihadapi oleh usaha padi dan UPJA di Kabupaten Kampar adalah kondisi geografis yang tidak selalu ideal. Lahan persawahan yang tidak berada dalam satu hamparan menyulitkan mobilisasi alat berat dan mesin pertanian, sehingga meningkatkan biaya operasional. Selain itu, pengawasan yang kurang optimal dari pemerintah terhadap operasional UPJA dapat menghambat pengembangan dan keberlanjutan usaha ini.

Oleh karena itu, penting untuk melakukan analisis mendalam mengenai usaha penyewaan Alsintan ini, khususnya yang ada di Kecamatan Bangkinang, Kabupaten Kampar. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kondisi operasional, faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan, serta dampaknya terhadap produktivitas petani. Dengan pemahaman yang lebih baik tentang dinamika usaha ini, diharapkan dapat ditemukan solusi untuk meningkatkan efektivitas dan keberlanjutan usaha penyewaan Alsintan, yang pada gilirannya akan mendukung peningkatan produktivitas pertanian dan kesejahteraan petani di daerah tersebut.

Berdasarkan uraian di atas, maka adapun tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis:

1. Profil Usaha Pelayanan Jasa Alsintan
2. Pendapatan, Biaya, RCR, dan Break-Even Point
3. Kelayakan finansial Usaha Pelayanan Jasa Alsintan

2. LANDASAN TEORI

Alat Panen Padi Combine Harvester

Sistem pemanenan berpengaruh terhadap proses perontokan yang dilakukan pada tahap berikutnya. Kegiatan panen dimulai dari pemotongan tanaman padi hingga perontokan gabah. Secara umum, sistem ini dipengaruhi oleh

mekanisme panen dan cara pelaksanaannya. Mekanisme tersebut erat kaitannya dengan kebiasaan serta budaya masyarakat setempat. Faktor sosial dan budaya tersebut pada akhirnya berdampak pada proses perontokan dan potensi kehilangan hasil. Panen yang dilakukan secara individual atau secara beramai-ramai tanpa batas jumlah pekerja sering menimbulkan gabah tercecer dan tidak terontok. Sebaliknya, pemanenan yang dilaksanakan secara kelompok lebih mudah diawasi sehingga dapat menekan kehilangan hasil (Ananto et al., 2003).

Combine Harvester merupakan mesin panen padi yang mampu memotong batang padi yang masih berdiri, merontokkan, sekaligus membersihkan gabah sambil bergerak di lahan. Penggunaannya membuat proses panen lebih singkat dibandingkan metode manual dan mengurangi kebutuhan tenaga kerja. Mesin ini dapat menggantikan fungsi peralatan pemotong, pengikat, dan perontok tradisional. Keuntungan lain meliputi pengurangan biaya panen dan perontokan, berkurangnya kebutuhan tenaga kerja, percepatan proses pembersihan lahan untuk pengolahan berikutnya, jerami yang tersebar merata di lahan, serta hasil panen yang dapat segera dipasarkan. Namun, investasi awal untuk pembelian mesin tergolong cukup besar (Smith, 1965).

Secara operasional, Combine Harvester memiliki fungsi utama: (1) memotong tanaman padi, (2) menyalurkan potongan ke silinder, (3) merontokkan gabah dari batang, (4) memisahkan gabah dan jerami, serta (5) membersihkan gabah dari kotoran dan gabah kosong. Cara kerjanya relatif sederhana dan mudah dipelajari. Pengoperasian hanya memerlukan maksimal tiga orang—satu sebagai operator dan dua orang untuk pengemasan gabah. Dengan alat ini, petani dapat memanen sekitar 1 hektare dalam 1–2 jam (Rokhani, 2008). Balai Besar Penelitian Mekanisasi Pertanian (2008) menyebutkan spesifikasinya: kapasitas

kerja 2–3 ha per jam, mesin penggerak 45 PK, hanya efektif di lahan kering, menggabungkan fungsi panen dan perontok, serta dioperasikan layaknya traktor roda empat.

Penggunaan Combine Harvester menghilangkan kebutuhan tenaga dan waktu tambahan untuk merontokkan bulir padi. Dalam sekali jalan, padi yang berdiri langsung terpotong dan terpisah dari tangkainya, siap dikemas, dengan batang padi terpotong rapi. Mesin ini juga hemat bahan bakar, hanya memerlukan sekitar 30 liter solar per hektare untuk mesin diesel 45 PK. Kendati demikian, Combine Harvester memiliki keterbatasan: alat ini sulit beroperasi pada lahan dengan lumpur lebih dalam dari 20 cm (Rokhani, 2008).

Biaya Produksi

Menurut Soekartawi (2006), biaya total merupakan keseluruhan jumlah biaya produksi yang dikeluarkan. Biaya ini terdiri dari dua jenis: biaya variabel dan biaya tetap.

Pendapatan dan Keuntungan

Pendapatan kotor adalah hasil dari perkalian antara volume luas lahan garapan dengan harga sewa per unit. Setelah menghitung pendapatan kotor, keuntungan dapat dihitung dengan mengurangi total biaya dari pendapatan kotor (Soekartawi, 2006).

Pendapatan bersih adalah selisih antara penerimaan kotor dengan pengeluaran usaha. Penerimaan usaha adalah nilai produk total usaha dalam jangka waktu tertentu, baik yang dijual maupun tidak dijual. Penerimaan dihitung dengan mengalikan produk total dengan harga yang berlaku dipasar. Sedangkan pengeluaran total suatu usaha adalah nilai semua masukan yang habis dipakai atau dikeluarkan dalam proses produksi. Pendapatan bersih suatu usaha berguna untuk mengukur imbalan yang diperoleh dari penggunaan faktor produksi. Pendapatan kotor usahatani adalah ukuran hasil perolehan total sumberdaya yang

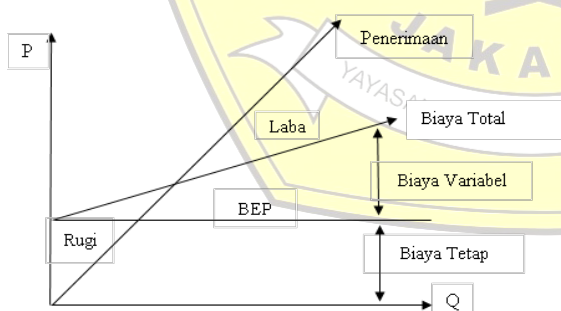
digunakan dalam usahatani. Istilah lain dari pendapatan kotor usahatani adalah nilai produksi atau penerimaan kotor usahatani (Soekartawi, 2006).

Efisiensi Usaha

Efisiensi usaha dapat dihitung dari perbandingan antara besarnya penerimaan dengan biaya yang dikeluarkan untuk memproduksi, yaitu dengan menggunakan Return Cost Ratio (RCR). Dalam perhitungan analisis sebaiknya R/C dibagi menjadi dua, yaitu R/C yang menggunakan biaya secara riil di keluarkan pengusaha dan R/C yang menghitung semua biaya, baik biaya riil yang dikeluarkan maupun biaya yang tidak riil dikeluarkan (Soekartwi, 2006).

Titik Impas (Break Event Point)

Menurut Herjanto (2008), analisis pulang pokok (*break event point*) adalah suatu analisis yang bertujuan untuk menemukan satu titik dalam menemukan satu titik dalam kurva biaya-pendapatan yang menunjukkan biaya sama dengan pendapatan. Titik itu disebut sebagai titik pulang pokok (*break event point*). Metode perhitungan titik impas secara grafis disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Model dasar analisis pulang pokok Menurut Herjanto (2008)

Kelayakan Investasi

Studi kelayakan bisnis adalah untuk membandingkan biaya-biaya dengan manfaat dan menentukan usaha-usaha yang mempunyai keuntungan yang layak (Gittinger, 1986). Beberapa kriteria

investasi antara lain Nilai Bersih Sekarang (Net Present Value), Rasio Manfaat Biaya Bersih (Net Benefit and Cost Ratio) Tingkat Pengembalian Investasi (Internal Rate of Return) dan Masa Pengembalian Investasi (Payback Period). Kriteria investasi tersebut merupakan analisis kelayakan yang ditinjau dari aspek finansial. Aspek lain yang perlu diperhatikan dalam analisis kelayakan adalah aspek nonfinansial yang terdiri dari aspek pasar, aspek teknis, aspek manajemen dan hukum, aspek lingkungan dan sosial (Gittinger, 1986). Proses analisis setiap aspek saling berkaitan antara satu aspek dan aspek lainnya, sehingga hasil analisis aspek-aspek tersebut menjadi terintegrasi.

Net Present Value

NPV adalah nilai sekarang dari arus pendapatan yang dihasilkan oleh pemilik modal suatu unit usaha. NPV merupakan indikator nilai sekarang dari selisih antara PV pendapatan dengan PV biaya yang dikeluarkan pada *discount rate* tertentu.

Net Benefit and Cost Ratio

Net B/C merupakan perbandingan antara jumlah NPV positif dengan jumlah NPV negatif, Net B/C ini menunjukkan bahwa gambaran beberapa kelipatan benefit yang diperoleh dengan *cost* yang dikeluarkan.

Internal Rate of Return

Ibrahim (2003), mengatakan bahwa IRR adalah suatu kriteria investasi untuk mengetahui persentase keuntungan dari suatu proyek tiap-tiap tahun dan juga merupakan alat ukur kemampuan proyek dalam mengembalikan bunga pinjaman. Metode ini menghitung tingkat bunga yang menyamakan nilai sekarang investasi dengan nilai sekarang penerimaan kas bersih di masa yang akan datang. Selanjutnya, rumus yang digunakan untuk mencari IRR yaitu secara trial and error sebagai berikut: (Gittinger, 1986).

Payback Period

Metode *Payback Period* (PP) merupakan teknik penilaian terhadap jangka waktu (periode) pengembalian investasi, yang di hitung dari arus penerimaan bersih yang telah di *discount factor* (Pasaribu, 2012).

3. METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus yang berlokasi di tiga Unit Usaha Pelayanan Jasa Alat dan Mesin Pertanian (UPJA) di Kecamatan Bangkinang, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau. Lokasi ini dipilih karena merupakan salah satu sentra produksi padi sawah yang telah efektif menerapkan mekanisasi dalam usahatani. Penelitian dilakukan selama dua bulan, dari April 2025 hingga Juli 2025.

Populasi dan sampel penelitian ini adalah tiga UPJA yang dipilih secara sensus. Adapun data yang dianalisis menggunakan beberapa teknik, yaitu: Analisis deskriptif untuk mengidentifikasi profil usaha UPJA, yang mencakup nama UPJA, jenis, nama ketua atau manajer, alamat desa, jenis dan jumlah unit combine harvester.

Analisis kuantitatif untuk menghitung pendapatan, biaya, keuntungan, RCR, dan BEP. Analisis studi kelayakan finansial yang meliputi empat kriteria: Net Present Value (NPV) untuk mengukur nilai sekarang dari selisih penerimaan dan biaya, Internal Rate of Return (IRR) untuk mengetahui persentase keuntungan proyek setiap tahunnya, Net Benefit Cost Ratio (Net B/C) yang merupakan perbandingan antara jumlah

NPV positif dan negatif, dan Payback Period (PP) untuk menentukan jangka waktu pengembalian investasi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil Usaha

Usaha UPJA di Kecamatan Bangkinang, berdasarkan data yang terkumpul, tergolong dalam kategori usaha mikro. Karakteristik ini didasarkan pada jumlah tenaga kerja yang digunakan, di mana usaha ini cenderung mengandalkan tenaga kerja dari keluarga sendiri. Hal ini sejalan dengan kriteria usaha mikro menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008 yang menyebutkan bahwa usaha mikro memiliki kekayaan bersih maksimal Rp 50.000.000 dan hasil penjualan tahunan maksimal Rp 300.000.000.

Secara operasional, profil ketiga UPJA yang diteliti (Suka Maju, Hayati, dan Pulai Tarandam) memiliki kesamaan dalam hal jenis usaha (Kelompok Tani) dan jumlah unit combine harvester yang dimiliki, yaitu satu unit untuk setiap UPJA. Perbedaan utama terletak pada jenis alat panen yang digunakan, di mana UPJA Suka Maju menggunakan CCH 7130 Kornet, sedangkan dua UPJA lainnya menggunakan Futata HH 81 KEG. Meskipun demikian, skala usaha yang relatif kecil ini menunjukkan bahwa bisnis penyewaan Alsintan di Bangkinang masih berada pada tahap awal pengembangan, di mana modal dan operasionalnya masih sangat terbatas. Hal ini juga didukung oleh data Bank Dunia yang mengklasifikasikan usaha mikro sebagai usaha dengan jumlah karyawan kurang dari 10 orang.

Tabel 1. Profil UPJA di Kota Bangkinang, Tahun 2025

Uraian	Nama UPJA		
	Suka Maju	Hayati	Pulai Tarandam
Jenis UPJA	Kelompok Tani	Kelompok Tani	Kelompok Tani
Nama Manager/ Ketua	Dasril	Adewati	Dahnir
Alamat Desa	Binuang	Simpang Kubu	Ranah Baru

Uraian	Nama UPJA		
	Suka Maju	Hayati	Pulai Tarandam
Jenis Combine Harvester	CCH 7130 Kornet	Futata HH 81 KEG	Futata HH 81 KEG
Jumlah Unit CH	1	1	1

Biaya, Penerimaan, Keuntungan, RCR, dan Break-Even Point UPJA

Biaya Produksi. Biaya produksi terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap merupakan biaya yang besar kecilnya tidak dipengaruhi hasil produksi, sedangkan biaya variabel adalah biaya yang jumlahnya senantiasa berubah seiring dengan perkembangan usaha. Pelaksanaan suatu kegiatan dalam UPJA tidak terlepas dari biaya sarana produksi yang dibutuhkan yaitu pengadaan solar, oli dan tenaga kerja.

Berdasarkan pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa biaya produksi yang dikeluarkan dalam UPJA yaitu sebesar Rp. 20.247.000/MT, yang mana terdiri dari

biaya variabel sebesar Rp. 18.529.000/MT (91,51%) dan biaya tetap sebesar Rp. 1.718.000/MT (8,49%).

Pendapatan

Pendapatan kotor (*gross income*) adalah hasil dari perkalian nilai output dengan harga jual persatuan output. Pendapatan usaha UPJA dipengaruhi oleh volume luas lahan garapan dan harga sewa yang di terima pengusaha. Tabel 4 menunjukkan bahwa volume lahan garapan adalah 1.650 kg/MT dan harga sewa yang berlaku adalah Rp. 17.000/kg, maka pendapatan kotor diperoleh sebesar Rp. 28.050.000/MT.

Tabel 2. Pendapatan, Keuntungan dan Efisiensi UPJA, Tahun 2025

No	Uraian	Satuan	Nama UPJA		
			Suka Maju	Hayati	Pulai Tarandam
A	Penerimaan				
1	Volume Luas Garapan	Ha/MT	60,00	15,00	50,00
2	Harga (Rp/Ha)	Rp/Ha	1.200.000	1.350.000	1.200.000
	Jumlah Penerimaan	Rp/MT	72.000.000	20.250.000	60.000.000
B	Biaya				
1	Biaya Variabel				
	Solar	Rp/MT	3.264.000	680.000	2.720.000
	Oli Mesin	Rp/MT	160.000	120.000	240.000
	Oli Garda	Rp/MT	160.000	120.000	240.000
	Oli Hidrolik	Rp/MT	40.500	0	0
	Tenaga Kerja	Rp/MT	36.000.000	10.125.000	30.000.000
	Sub Total Biaya Variabel	Rp/MT	39.624.500	11.045.000	33.200.000
2	Biaya Tetap	Rp/MT			
	Penyusutan	Rp/MT	4.520.000	4.520.000	4.520.000
	Pemeliharaan	Rp/MT	500.000	500.000	500.000
	Sub Total Biaya Tetap	Rp/MT	5.020.000	5.020.000	5.020.000
	Total Biaya	Rp/MT	44.644.500	16.065.000	38.220.000
C	Keuntungan	Rp/MT	27.355.500	4.185.000	21.780.000
D	Efisiensi		1,61	1,26	1,57
F	BEP	Ha/MT	9,30	8,18	9,37

Pendapatan bersih atau keuntungan (*profit*) diperoleh dari pendapatan kotor yang diterima UPJA dikurangi dengan total biaya produksi yang dikeluarkan untuk UPJA dalam kurun waktu satu musim tanam. Berdasarkan Tabel 4 dapat diketahui bahwa rata-rata pendapatan bersih usaha UPJA sebesar Rp. 7.803.000/PP.

Efisiensi Usaha

Return Cost Ratio (RCR) perbandingan antara pendapatan kotor dan total biaya. Nilai RCR lebih dari 1 menunjukkan bahwa usaha tersebut efisien dan menguntungkan. Rata-rata RCR yang diperoleh UPJA adalah $1,48 > 1$, yang menunjukkan bahwa setiap Rp 1,00 biaya yang dikeluarkan akan menghasilkan pendapatan kotor sebesar Rp 1,48 maka layak untuk diusahakan), yang bermakan setiap Rp 1,00 biaya yang dikeluarkan dalam UPJA akan memperoleh keuntungan 0,48. UPJA Suka Maju memiliki RCR tertinggi, yaitu 1,61. UPJA Pulai Tarandam memiliki RCR 1,57. UPJA Hayati memiliki RCR terendah, yaitu 1,26, meskipun tetap menunjukkan efisiensi. Dilihat dari hasil RCR dapat disimpulkan bahwa usaha UPJA ini layak atau menguntungkan untuk diusahakan dan dikembangkan karena dapat memberikan imbalan jasa ekonomi berupa keuntungan.

Break Even Poin (BEP)

BEP adalah titik di mana biaya sama dengan pendapatan, atau titik impas. Rata-rata BEP untuk UPJA adalah 9,30 Ha/MT. Ini berarti UPJA harus menggarap minimal 8 hektar per musim tanam untuk mencapai titik impas dan mulai memperoleh keuntungan.

Analisis Kriteria Kelayakan Finansial UPJA

Kriteria yang digunakan dalam analisis kelayakan dalam aspek finansial ini meliputi *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Net Benefit*

Cost Ratio (Net B/C), dan *Payback Period*. Adapun hasil analisis kelayakan UPJA disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Analisis Kriteria Kelayakan Investasi UPJA, Tahun 2025

Kriteria	Satuan	Nama UPJA		
		Suka Maju	Hayati	Pulai Tarandam
NPV (5%)	Rp	279.054.239	-5.957.083	210.378.694
IRR	%	55,69%	3,56%	44,68%
Net B/C		3,47	0,95	2,86
Payback Period	Tahun	2,02	7,39	2,45

Net Present Value (NPV)

NPV adalah nilai sekarang dari selisih antara penerimaan dan biaya yang dikeluarkan pada tingkat diskon tertentu. Nilai ini digunakan untuk mengukur apakah suatu proyek investasi layak secara finansial. Jika NPV bernilai positif (> 0), maka proyek tersebut dianggap layak karena penerimaan yang diharapkan di masa depan lebih besar dari biaya yang dikeluarkan. Berdasarkan hasil analisis, rata-rata NPV usaha UPJA adalah Rp 52.599.440, yang merupakan nilai positif dan menunjukkan kelayakan usaha secara keseluruhan. Namun, analisis per UPJA menunjukkan variasi: UPJA Suka Maju dan Pulai Tarandam memiliki NPV positif masing-masing sebesar Rp 279.054.239 dan Rp 210.378.694, sedangkan UPJA Hayati memiliki NPV negatif sebesar Rp -5.957.083, yang menandakan tidak layak secara finansial.

Internal Rate of Return (IRR)

IRR adalah tingkat pengembalian internal atau persentase keuntungan yang diharapkan dari suatu proyek investasi setiap tahunnya. Kriteria kelayakan IRR adalah dengan membandingkannya dengan tingkat suku bunga yang berlaku. Jika nilai IRR lebih besar dari tingkat suku

bunga, maka proyek tersebut layak. Rata-rata IRR usaha UPJA adalah 66,78%, yang jauh di atas tingkat suku bunga yang diasumsikan sebesar 11,50%. Ini menunjukkan bahwa usaha UPJA memiliki tingkat pengembalian investasi yang sangat menarik dan menguntungkan. Secara individu, UPJA Suka Maju (55,69%) dan Pulau Tarandam (44,68%) memiliki IRR yang sangat tinggi, sedangkan UPJA Hayati memiliki IRR yang sangat rendah (3,56%), yang menguatkan statusnya sebagai usaha yang tidak layak secara finansial.

Net Benefit/Cost (Net B/C)

Net B/C adalah rasio yang membandingkan antara jumlah NPV positif dengan jumlah NPV negatif, yang menunjukkan kelipatan manfaat yang diperoleh dari biaya yang dikeluarkan. Kriteria kelayakan menyatakan bahwa jika Net B/C lebih besar dari 1, maka usaha tersebut layak. Rata-rata Net B/C usaha UPJA adalah 2,43, yang berarti setiap rupiah biaya yang dikeluarkan akan menghasilkan keuntungan hampir empat kali lipat. Ini menunjukkan efisiensi dan profitabilitas yang tinggi. Analisis per UPJA menunjukkan bahwa UPJA Suka Maju (3,47) dan Pulau Tarandam (2,86) memiliki Net B/C yang sangat baik, sementara UPJA Hayati memiliki Net B/C kurang dari 1 (0,95), yang menandakan kerugian.

Payback Periode (PP)

Payback Period (PP) adalah metode untuk mengukur jangka waktu yang dibutuhkan untuk mengembalikan modal investasi awal. Kriteria kelayakan PP adalah jika jangka waktu pengembalian lebih pendek dari usia ekonomis alat atau proyek. Rata-rata PP usaha UPJA adalah 3,95 tahun, yang jauh lebih cepat daripada usia ekonomis alat yang diperkirakan 5 tahun. Ini menunjukkan bahwa modal investasi dapat kembali dengan cepat, yang mengurangi risiko finansial. Analisis per UPJA menunjukkan bahwa UPJA

Suka Maju (2,02 tahun) dan Pulau Tarandam (2,45 tahun) memiliki PP yang cepat, namun UPJA Hayati membutuhkan waktu 7,39 tahun untuk mengembalikan modalnya, melebihi usia ekonomis alatnya.

5. KESIMPULAN

Unit Pelayanan Jasa Alat dan Mesin Pertanian (UPJA) di Kecamatan Bangkinang tergolong usaha mikro dengan pengelolaan berbasis kelompok tani. Masing-masing UPJA—Suka Maju, Hayati, dan Pulau Tarandam—mengoperasikan satu unit Combine Harvester dan memanfaatkan tenaga kerja keluarga, sehingga modal dan kapasitas usaha masih terbatas namun berpotensi berkembang.

Dari sisi biaya dan pendapatan, rata-rata total biaya produksi mencapai sekitar Rp33.000.000–Rp44.600.000 per musim tanam, dengan porsi biaya variabel sekitar 91 persen dan biaya tetap 9 persen. Pendapatan kotor berkisar antara Rp20.250.000 hingga Rp72.000.000 per musim tanam, sehingga keuntungan bersih yang diperoleh berkisar Rp4.185.000 sampai Rp27.355.500. Nilai efisiensi usaha yang diukur dengan Return Cost Ratio (RCR) berada di atas 1 yakni 1,61 untuk Suka Maju, 1,26 untuk Hayati, dan 1,57 untuk Pulau Tarandam yang berarti seluruh UPJA masih efisien dan layak diusahakan. Titik impas atau Break-Even Point (BEP) rata-rata berada pada luas garapan sekitar 8–9 hektare per musim tanam, sedangkan luas garapan aktual sudah melampaui angka tersebut.

Dari analisis kelayakan investasi, UPJA Suka Maju mencatat Net Present Value (NPV) Rp279.054.239, Net Benefit Cost Ratio (Net B/C) 3,47, Internal Rate of Return (IRR) 55,69 persen, dan Payback Period hanya 2,02 tahun. UPJA Pulau Tarandam juga layak dengan NPV Rp210.378.694, Net B/C 2,86, IRR 44,68 persen, dan Payback Period 2,45 tahun. Sebaliknya, UPJA Hayati belum layak secara finansial karena NPV bernilai negatif Rp–5.957.083, Net B/C 0,95, IRR hanya 3,56 persen, dan membutuhkan waktu

pengembalian modal 7,39 tahun, melebihi umur ekonomis mesin.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik. (2018). *Kota Pekanbaru dalam angka*. BPS Kota Pekanbaru.

Bank Indonesia. (2018). *Profil bisnis usaha mikro, kecil dan menengah* (Kerja Sama LPPI dan BI). Jakarta.

Brigham, E. F., & Houston, J. F. (2014). *Dasar-dasar manajemen keuangan*. Salemba Empat.

Gittinger, J. P. (1986). *Analisa ekonomi proyek-proyek pertanian* (Edisi ke-2). Sutomo, S., & Mangiri, K. (Eds.). Universitas Indonesia Press.

Hernanto, F. (1996). *Ilmu usahatani*. Penebar Swadaya.

Pasaribu, A. M. (2012). *Perencanaan dan evaluasi proyek agribisnis: Konsep dan aplikasi*. ANDI.

Soekartawi. (2003). *Prinsip ekonomi pertanian*. Rajawali Press.

Soekartawi. (2006). *Analisis usaha tani*. UI Press.

