
**ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL PENGELOLAAN DAN
PENGUNAAN TRAKTOR RODA DUA (*HAND TRAKTOR*)
DI KABUPATEN SAMBAS**
(Studi Kasus pada UPJA Penerima Bantuan Traktor Roda Dua Tahun 2015)

HERIYANSAH¹⁾, ANI MUANI²⁾, IBRAHIM ISYTAR²⁾

¹⁾ Alumni Magister Manajemen Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas
Tanjungpura Pontianak.

²⁾ Staf Pengajar Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak

ABSTRACT

UPJA (Usaha Pelayanan Jasa Alsiantan) as economic organization in rural area, which moves in the management and service, has purpose to get profit (profit making), managed based on economic scale, and market oriented. The purpose of this present research are: 1) Knowing the financial appropriateness of soil tillage service using the hand tractor, and 2) Knowing the comperation of the farmers' income with land soil tillage (Olah Tanah) system (OT) that using hand tractor and the farmers' income without soil tillage (Tanpa Olah Tanah) system (TOT). The present research that involved nine UPJA, 45 farmers using land maintenance service and 45 farmers whom not using land maintenance service, that spread out in five Sub-district in Sambas district, that are selakau, Selakau Timur, Pemangkat, Tebas an Jawai Sub-district. The data analyzed by two analysis tools that are: 1. The financial analysis with assessment indicators that an Net Present Value, Internal Rate of Return, Net Benefit Cost Ratio, and Sensitivity Analysis. 2. The t-Test analysis. The result of the present study showed that: 1) The are two of nine UPJA are clarified, that are UPJA of Gunung Hijau, located in Selakau Tua Village, Eastern Selakau Sub-district with NPV = Rp. 79,953,184, Net B/C Ratio = 1.8, IRR = 32.8% and UPJA of Reformasi, located in Sungai Kelambu village, Tebas Sub-district with NPV = Rp. 58,205,763, Net B/C Ratio = 1.61, IRR = 26.96%. 2) Whole analysis to UPJA indicates that those UPJA are feasible in finansial because the NPV = Rp. 31,449,867, Net B/C Ratio = 1.0437 and IRR = 8.59%, but it is so sensitive to the increasing of operational cost or even the decreasing of benefit. 3) The using of hand tractor by the farmers can increase the farmers' income, because based on t-test, it is obtained the value of t-value = 4.635099, and t-table = 1.987793, that means t-value > t-table.

Keywords: UPJA, hand tractor, financial analysis, and t-test.

PENDAHULUAN

Menurut data BPS Kabupaten Sambas (2014), jumlah lahan yang belum digarap di Kabupaten Sambas pada tahun 2013 sebesar 32.331 hektar. Produksi rata-rata gabah kering panen Kabupaten Sambas sebesar 3.4 ton (BPS Kabupaten Sambas, 2014) maka jika lahan yang belum digarap tersebut diusahakan dapat menghasilkan sekitar 109.925 ton gabah kering panen. Untuk meningkatkan Indeks Pertanaman (IP) diperlukan mekanisasi pertanian.

Mekanisasi pertanian, meskipun saat ini sudah dianggap sebagai suatu kebutuhan sebagai salah satu sarana untuk mewujudkan pertanian modern, namun

perlu disadari bahwa keberhasilan penerapan mekanisasi memerlukan ketepatan teknologi dan manajemen, disamping berbagai faktor pendukung lainnya sehingga mekanisasi dapat mencapai tujuan yang dicita-citakan dan bukan sebaliknya, yaitu justru menambah masalah dan beban biaya produksi bagi petani. Salah satu bagian dari mekanisasi pertanian adalah traktorisasi pertanian yang keberadaannya di Kabupaten Sambas sudah mulai diperkenalkan awal tahun 90-an dan dipertengahan tahun 90-an sudah banyak didirikan Usaha Pelayanan Jasa Alat dan Mesin Pertanian (UPJA) yang merupakan salah satu program pemerintah dalam mendukung program utama yaitu swasembada beras.

Alat mesin pengolah tanah (*hand traktor*) mampu meningkatkan efisiensi pemanfaatan lahan dan mendukung program penanaman serempak pada areal yang lebih luas hingga indeks pertanaman (IP) dapat meningkat. *Hand traktor* (traktor roda dua) yang dimiliki oleh UPJA di Kabupaten Sambas umumnya merupakan bantuan dari pemerintah, baik Pemerintah Daerah (Pemda) maupun pemerintah pusat. Pada tahun 2015 ada 29 unit traktor roda dua yang diperbantukan kepada 13 UPJA yang tersebar di 9 Kecamatan melalui program Upaya Khusus (Upsus) Swasembada beras. Upsus swasembada beras merupakan program pemerintah pusat untuk peningkatan hasil pertanian.

Dari uraian diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah; a) Apakah usaha jasa pengolahan tanah dengan menggunakan traktor roda dua yang di kelola oleh UPJA layak untuk diusahakan secara finansial ? b) Apakah dengan sistem Olah Tanah (OT) menggunakan traktor roda dua dapat meningkatkan pendapatan petani dibandingkan dengan Tanpa Olah Tanah (TOT)?

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan bersifat deskriptif yaitu prosedur pemecah masalah yang diselidiki dengan menggambarkan/melukiskan keadaan objek/objek penelitian pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau sebagaimana adanya dengan bentuk kuantitatif. Penelitian menggunakan metode Observasi, survei dan kepustakaan.

Lokasi penelitian ditentukan secara sengaja (*purposive*) yaitu di lima Kecamatan; Selakau, Selakau Timur, Pemangkat, Tebas dan Jawai. Dipilih secara sengaja (*purposive*) dengan dasar pertimbangan bahwa daerah ini merupakan daerah yang salah satu atau sebagian kelompok tani UPJA penerima bantuan alat olah tanah berupa traktor roda dua tahun 2015 di Kabupaten Sambas dan dianggap mewakili kelompok UPJA yang berada di Kabupaten Sambas.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh UPJA penerima bantuan traktor roda dua pada tahun 2015, yakni sebanyak 13 UPJA yang berada di 9 kecamatan. Sample ditentukan secara sengaja (*purposive*), yakni 9 UPJA yang berada di lima kecamatan, yakni Selakau, Selakau Timur, Pemangkat, Tebas dan Jawai.

Pengumpulandata diperoleh dari data primer dan data sekunder; a)Pengumpulan data primer, diperoleh melalui wawancara langsung (*interview guide*) dengan responden menggunakan daftar pertanyaan yang telah dipersiapkan.b) Pengumpulan data sekunder, dihimpun dari berbagai literatur dan sumber data lain dari instansi – instansi yang berkompeten dengan fokus kajian yaitu Dinas Pertanian dan Peternakan Kab. Sambas, Katalog Alsintan, dan BPS Kab. Sambas.

Untuk memecahkan kedua masalah dalam penelitian ini, yakni kelayakan usaha dan pendapatan usaha tani adalah; a) Kelayakan usaha dianalisis dengan kriteria penilaian investasi (NVP, B/C Ratio dan IRR). b) Ada tidaknya peningkatan pendapatan petani dengan sistem olah tanah dengan tanpa olah tanah dilakukan dengan Uji t

Kelayakan Usaha

Analisis aspek finansial dalam studi kelayakan dapat menggunakan kriteria penilaian investasi seperti *Net Present Value* (NVP), *Net Benefit Cost Ratio* (B/C Ratio) dan *Internal Rate of Return* (IRR) dan analisis Sensitivitas.

Net Present Value suatu proyek merupakan nilai sekarang (*Present Value*) dari selisih antara benefit (manfaat) dengan cost (biaya) pada discount rate tertentu. Kriteria kelayakan suatu proyek adalah jika $NPV > 0$, dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$NPV = \sum_{t=1}^n N \quad i (1 + i)^{-n}$$

Dimana :

NB = *Net Benefit (Benefit – Cost)*

i = *Discount factor*

n = Tahun (waktu).

Pada *Net Benefit Cost Ratio* (Net B/C) kriteria kelayakannya jika:

Net B/C > 1 (satu) berarti proyek (usaha) layak dikerjakan

Net B/C < 1 (satu) berarti proyek tidak layak dikerjakan

Net B/C = 1 (satu) berarti cash in flows = cash out flows (BEP) atau TR=TC

IRR adalah metode untuk mengetahui persentase keuntungan dari suatu proyek setiap tahun dan merupakan alat ukur kemampuan proyek dalam mengembalikan bunga pinjaman. IRR adalah suatu tingkat discount rate yang menghasilkan NPV = 0. Kriteria keputusan yang dipilih dalam analisis ini jika IRR lebih besar dari tingkat pengembalian yang diisyaratkan .

$$IRR = i_1 + \frac{N \quad 1}{N \quad 1 - N \quad 2} \times (i_2 - i_1)$$

Dimana :

NPV 1 = Nilai NPV yang positif

NPV 2 = Nilai NPV yang negatif

i 1 = Tingkat bunga pada saat NPV positif

i 2 = Tingkat bunga pada saat NPV negatif

Analisis Sensitivitas

Parameter yang digunakan untuk mengetahui tingkat sensitivitas pada penelitian ini adalah berdasarkan tingkat inflasi mata uang dan Bank Indonesia Rate. Secara historis, tingkat dan volatilitas inflasi Indonesia lebih tinggi di banding Negara-negara berkembang lain. Sementara Negara-negara berkembang lain mengalami tingkat inflasi antara 3% - 5% pada periode 2005-2014, Indonesia memiliki rata-rata tingkat inflasi tahunan sekitar 8,4% (dua tahun terakhir) sesuai dengan Tabel 5, sedangkan BI Rate pada tahun 2015 sebesar 7 %.

Uji-t

Sampel yang diambil untuk memecahkan masalah kedua dalam penelitian ini tidak saling berhubungan, maka analisis yang digunakan adalah *independent sample t-test*. Prinsip pengujian uji ini adalah melihat perbedaan variasi kedua kelompok data, sehingga sebelum dilakukan pengujian, terlebih

dahulu harus diketahui apakah variannya sama (*equal variance*) atau variannya berbeda (*unequal variance*).

Homogenitas varian diuji berdasarkan rumus:

| | |
|---------------------------|--|
| $F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$ | KETERANGAN : |
| | F = Nilai F hitung |
| | S_1^2 = Nilai varian terbesar S_2^2 = Nilai varian terkecil |

Data dinyatakan memiliki varian yang sama (*equal variance*) bila F-Hitung < F-Tabel, dan sebaliknya, varian data dinyatakan tidak sama (*unequal variance*) bila F-Hitung > F-Tabel. Bentuk varian kedua kelompok data akan berpengaruh pada nilai *standar error* yang akhirnya akan membedakan rumus pengujiannya.

Uji t untuk varian yang sama (*equal variance*) menggunakan rumus *Polled Varians*:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Uji t untuk varian yang berbeda (*unequal variance*) menggunakan rumus *Separated Varians*:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

Dimana :

- t = t-hitung
- \bar{x}_1 = rata-rata sampel 1
- \bar{x}_2 = rata-rata sampel 2
- n₁ = jumlah sampel 1
- n₂ = jumlah sampel 2
- S₁² = Varians sampel 1
- S₂² = varians sampel 2

Kesimpulan yang diambil dalam uji t ini adalah Jika t-hitung lebih kecil dari t-tabel maka tidak terjadi peningkatan pendapatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kabupaten Sambas terletak di bagian paling utara Propinsi Kalimantan Barat atau diantara 0°57'29,8° dan 2°04'53,1° Lintang Utara serta 108°54'17,0° dan 09°45'7,56° Bujur Timur (Peta Kabupaten Sambas dapat dilihat pada lampiran 1). Secara administratif, batas wilayah Kabupaten Sambas adalah:

- Utara : Serawak (Malaysia Timur) & Laut Natuna
- Selatan : Kab. Bengkayang & Kota Singkawang
- Barat : Laut Natuna
- Timur : Serawak (Malaysia Timur) & Kab. Bengkayang

Jumlah UPJA yang menjadi sample dalam penelitian ini berjumlah sembilan UPJA yang tersebar di sembilan desa dan lima kecamatan di wilayah Kabupaten Sambas. Kecamatan Selakau Timur terdapat tiga UPJA yakni; Gunung Hijau yang berada di Desa Selakau Tua, Prima Mandiri di Desa Seranggan dan Tunas Baru di Desa Gelik. Sedangkan di Kecamatan Selakau dan Kecamatan Tebas masing-masing dua UPJA yakni: Prima Tani di Desa Semelagi dan Sari Harum di Desa Bentunai Kecamatan Selakau sedangkan untuk Kecamatan Tebas UPJA Harapan Kita di Desa Pangkalan Kongsu dan Reformasi di Desa Sungai Kelambu. Untuk Kecamatan Jawai dan Kecamatan Pemangkat masing-masing terdapat satu UPJA yakni: UPJA Agro Jawai di Desa Dungun Laut Kecamatan Jawai dan UPJA Harapan Mulia di Desa Harapan Kecamatan Pemangkat.

Kelayakan Finansial Per UPJA

Dari 9 UPJA yang dianalisis hanya dua UPJA yang secara finansial layak untuk diusahakan, yakni UPJA Gunung Hijau yang berlokasi di Desa Selakau Tua Kecamatan Selakau Timur dengan NPV = Rp. 79, 953,184, Net B/C Ratio = 1.80, IRR = 32.80% dan UPJA Reformasi yang berada di Desa Sungai Kelambu Kecamatan Tebas dengan nilai NPV = Rp. 58,205,763, Net B/C Ratio = 1.61, IRR = 26.96%. Sisanya sebanyak 7 UPJA, yakni UPJA Agro di Desa Dungun Laut Kecamatan Jawai, UPJA Harapan Kita di Desa Pangkalan Kongsu Kecamatan Tebas, UPJA Harapan Mulia di Desa Harapan Kecamatan Pemangkat, UPJA Prima Mandiri di Desa Seranggan Kecamatan Selakau Timur, UPJA Prima Tani di Desa Semelagi Kecamatan Selakau, UPJA Sari Harum di Desa Bentunai Kecamatan Selakau dan UPJA Tunas Baru di Desa Gelik Kecamatan Selakau Timur tidak layak untuk diusahakan karena dari hasil analisis kelayakan finansial didapat nilai NPV negative (NPV < 0), Net B/C Ratio < 1 dan IRR lebih kecil dari suku bunga pinjaman (BI Rate 7%).

Tingkat sensitivitas 10% dari kenaikan biaya operasional dan penurunan *benefit* 10% pada kedua UPJA, yakni UPJA Gunung Hijau dan UPJA Reformasi masih menunjukkan indikasi layak. Bila dibandingkan antara kenaikan biaya operasional dan penurunan penerimaan (*benefit*) maka penurunan penerimaan lebih sensitif dari kenaikan biaya operasional.

Kelayakan Finansial Keseluruhan UPJA

Traktor roda dua yang diusahakan oleh kesembilan UPJA berjumlah 22 unit, secara keseluruhan biaya investasi yang dikeluarkan untuk membeli traktor roda dua sebesar Rp. 648,000,000 dan biaya pembuatan gudang sebesar Rp. 72,000,000. Untuk biaya operasional per tahun sebesar Rp. 382,061,000, terdiri dari BBM sebesar Rp. 71,530,000, pelumas Rp. 4,506,00, perawatan 22,400,000 dan upah operator sebesar RP. 283,625,000.

Sesuai dengan perhitungan analisis kelayakan finansial diakhir proyek, diperoleh nilai NPV sebesar Rp. 31,449,867, Net B/C Ratio sebesar 1.0437 dan IRR sebesar 8.59 %. Sesuai dengan kriteria kelayakan finansial, karena nilai NPV lebih besar dari nol, Net B/C Ratio lebih besar dari satu dan IRR lebih besar dari BI rate (7%) maka secara keseluruhan pengelolaan traktor roda dua di Kabupaten Sambas layak secara finansial.

Setelah dilakukan analisis sensitivitas terhadap kenaikan biaya operasional sebesar 10% dan penurunan *benefit* sebesar 10% diperoleh nilai NPV negatif, net B/C Ratio < 1 dan IRR < BI rate (7%). Sesuai dengan kriteria kelayakan finansial, dari hasil analisis sensitivitas sebesar 10% UPJA di Kabupaten Sambas menjadi

tidak layak. Ini berarti UPJA sangat sensitif terhadap perubahan-perubahan yang mungkin akan terjadi, baik perubahan terhadap kenaikan biaya operasional maupun perubahan terhadap penurunan benefit.

Pendapatan Usahatani

Pendapatan usahatani dengan sistem Olah Tanah (OT) di Kabupaten Sambas sebesar Rp. 9,845,950 per hektar per tahun sedangkan pendapatan bersih usahatani Tanpa Olah Tanah (TOT) sebesar Rp. 6,250,596 per hektar per tahun. Pendapatan usahatani per hektar secara rata-rata meningkat, yakni terjadi peningkatan sebesar Rp. 3,595,354 per hektar per tahun.

Perhitungan analisis uji t. Dari hasil analisis diperoleh nilai F-Hitung sebesar 1.008 dan F-Tabel sebesar 4.06. Karena F-Hitung < dari F-Tabel sehingga data memiliki varian yang sama (*equal variance*) atau homogen. Uji t untuk varian yang sama menggunakan rumus *Polled Varians*.

Hasil t-hitung yang diperoleh adalah 4.635099, sedangkan t-tabel dengan $df=86$ dan *significant* = 0.05, uji dua sisi diperoleh t-tabel sebesar 1.987793. Karena t-hitung > t-tabel maka kesimpulan yang dapat diambil dari hasil analisis uji t ini adalah penggunaan traktor roda dua oleh petani dapat meningkatkan pendapatan usahatani.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari 9 UPJA yang dilakukan analisis kelayakan finansial dalam pengelolaan traktor roda dua, hanya 2 UPJA yang dinyatakan layak, yakni UPJA Gunung Hijau yang berlokasi di Desa Selakau Tua Kecamatan Selakau Timur dan UPJA Reformasi yang berada di Desa Sungai Kelambu Kecamatan Tebas. Analisis kelayakan secara keseluruhan terhadap kesembilan UPJA dinyatakan layak akan tetapi sangat sensitif terhadap perubahan kenaikan biaya operasional maupun penurunan *benefit*. Jika terjadi kenaikan biaya operasional dan penurunan *benefit* sebesar 10% usaha yang dikelola oleh UPJA untuk jasa olah tanah di Kabupaten Sambas menjadi tidak layak. Namun demikian penggunaan traktor roda dua untuk mengolah tanah dapat meningkatkan pendapatan usahatani.

Saran

1. Karena dengan penggunaan traktor roda dua dapat meningkatkan pendapatan usaha tani, sebaiknya petani yang belum pernah melakukan pengolahan tanah bisa mencoba melakukan pengolahan tanah.
2. Sebaiknya pemerintah, khususnya pemerintah daerah dapat selalu memberikan bantuan dan binaan kepada UPJA, karena penggunaan traktor roda dua oleh petani dapat meningkatkan pendapatan usahatani dan sekaligus meningkatkan produktivitas tanaman padi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ananto, E.E. dan Astanto, 2000. *Kelayakan Usaha Jasa Pelayanan Alsintan (Traktor) Kelompok Tani di Lahan Pasang Surut Sumatera Selatan*. Laporan Teknis P2SLPS2. Badan Litbang Pertanian.
- Arikunto, Suharsimi. 1989. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Bina Aksara. Jakarta.

- Ariningsih Erning dan Herlina Tarigan. 2005. *Keragaan Usaha Pelayanan Jasa Alsintan (UPJA) di Jawa Barat : Studi Kasus di Kabupaten Indramayu*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Bogor.
- Bachrein Saeful, Agus Ruswandi dan Trisna Subarna. 2009. *Penggunaan Traktor Roda Dua pada Lahan Padi Sawah di Jawa Barat*. *Jurnal Agrikultura* Vol. 20 No. 3 : 191-197.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Sambas, 2014. *Kabupaten Sambas Dalam Angka*. Pemda Sambas: BPS
- Bank Indonesia. 2015. *Inflasi di Indonesia (Indeks Harga Konsumen)*. Diakses pada tanggal 20 Oktober 2015 pad alamat web: www.indonesia.investments.com.
- Dinas Pertanian dan Peternakan Kabupaten Sambas. 2015. *Perkembangan Data UPJA dan Ketersediaan Alsintan di Kabupaten Sambas Tahun 2015*. Pemda Sambas.
- Direktorat Alat dan Mesin Pertanian. 2011. *Pedoman Teknis Penguatan Usaha Pelayanan Jasa Alat dan Mesin Pertanian (UPJA) Pemula, Berkembang dan Profesional*. Kementerian Pertanian RI.
- Hamidah dan Tegus Soedarto. 2006. *Analisis Operasional Traktor Tangan Pada Usaha Pelayanan Jasa Alsintan Pola Kerjasama Operasional di Kabupaten Gresik*. *Jurnal Ilmu-Ilmu Ekonomi* Vol. 6 No. 2 September 2006 : 76-85.
- Nasution Henry Dunan, Hasan Basri Jumin dan UP Ismail. 2012. *Analisis Ekonomi Usaha Pelayanan Jasa Alsintan (UPJA) di Kabupaten Kampar*. *Jurnal RAT* Vol 1 No. 2 Desember 2012 : 129-153.
- Permentan No : 25/Permentan/PL.130/5/2008. 2008. *Pedoman Penumbuhan dan Pengembangan Usaha Pelayanan Jasa Alsintan (UPJA)*. Kementerian Pertanian RI.
- Seksi Statistik Produksi BPS Kabupaten Sambas. 2013. *Potret Usaha Pertanian Kabupaten Sambas Menurut Subsektor (Hasil Pencacahan Lengkap Sensus Pertanian 2013 dan Survei Pendapatan Usaha Rumah Tangga Peranian 2013)*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Sambas.
- Suheiti Kiki. 2007. *Alat dan Mesin Pertanian Tepat Guna untuk Tanaman Padi dalam Mendukung Program Peningkatan Produksi Beras Nasional (P2BN)*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jambi.
- Supena Priyatno, Handewi. Rachman dan Supriyati. 2002. *Kelembagaan Jasa Alat dan Mesin Pertanian (Alsintan)*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Bogor.
- Teguh Soedarto. 2007. *Analisis Tentang Unit Usaha Pelayanan Jasa untuk Mesin Pertanian*. *Jurnal Ekonomi dan Manajemen* Vol.8 No.2: 268-276.
- Umar Sudirman. 2004. *Penggunaan Teknologi Mekanisasi Mendukung Pengembangan Agribisnis di Lahan Pasang Surut*. Makalah Prosiding Seminar Nasional Mekanisasi Pertanian 2004.
- . 2013. *Pengelolaan dan Pengembangan Alsintan Untuk Mendukung Usaha Tani Padi di Lahan Pasang Surut*. *Jurnal Teknologi Pertanian Universitas Mulawarman* Vol. 8 No. 2 :37-48.