

ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL MESIN TANAM PADI (*RICE TRANSPLANTER*) DI DESA PIYEUNG ACEH BESAR

Analysis Of The Feasibility Of (Rice Transplanters) In Piyeung Aceh Besar

Farizan¹, T. Fauzi¹, T. Makmur^{1*}

¹Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala

Abstrak. Mesin tanam padi *rice transplanter* merupakan alsintan yang digunakan dalam mengupayakan peningkatan produksi padi. Kabupaten Aceh Besar menjadi salah satu daerah yang memperoleh bantuan mesin tanam bibit padi *rice transplanter* yang secara khusus diberikan kepada petani di Desa Piyeung. Penelitian yang dilakukan ini ingin melihat aspek kelayakan finansial penggunaan mesin tanam bibit padi *rice transplanter* dengan melakukan tinjauan pada penyediaan jasa sewa menyewa mesin. Analisis kelayakan finansial difokuskan pada kelompok tani Aneuk Laot Mulia sebagai pengelola jasa penyediaan mesin *rice transplanter*. Sebagai komponen utama dalam unit analisis finansial, tingkat suku bunga yang digunakan adalah 9 % sebagaimana penetapan Suku Bunga modal kredit pada Peraturan menteri Pertanian (PERMENTAN) Republik Indonesia No. 32 tahun 2016. Analisis dilakukan dengan simulasi 2 kali musim tanam pada tahun pertama dan 3 kali musim tanam pada tahun kedua sampai kesepuluh. Analisis finansial terdiri dari perhitungan Break Event Point (BEP), Net Present Value (NPV), Net Benefit/Cost (Net B/C) Ratio, Internal Rate of Return (IRR), dan analisis sensitivitas. Dalam perhitungan yang dilakukan, keuntungan yang diperoleh oleh penyedia jasa sewa menyewa mesin dengan asumsi 2 kali musim tanam adalah Rp. 8.250.000, dan 3 kali musim tanam adalah Rp. 12.500.000,-. Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan, mesin tanam bibit padi *rice transplanter* layak untuk dikembangkan. Penyediaan jasa mesin mampu mencapai BEP pada saat pengolahan lahan mampu tercapai 10 ha/musim tanam dan nilai sewa Rp.2.380.952 ,-. Penerimaan dari Usaha jasa mesin rice transplater di masa yang akan datang menghasilkan Nilai NPV sebesar Rp. 66.983.652,- dengan rasio benefit/cost 2,41. Capaian IRR usaha penyediaan jasa alsintan selama 10 tahun diperkirakan 16,57 %. Pada bagian simulasi sensitivitas, kenaikan BBM tidak terlalu mempengaruhi kelayakan finansial mesin. Sensitivitas tampak terjadi pada biaya sewa menyewa dan perubahan luas lahan yang dioperasionalkan.

Kata Kunci : Mesin Tanam Padi, Analisis Kelayakan Finansial.

Abstract. The rice transplanter rice planting machine is an alsintan used in the effort to increase rice production. Kabupaten Aceh Besar became one of the areas that received assistance planting rice transplanter rice seedlings which are specifically given to farmers in the Piyeung Village. This research wanted to see the financial feasibility aspect of using rice transplanter rice planting machine by doing a review on the provision of rental service of machine rent. Financial feasibility analysis is focused on farmer group Aneuk Laot Mulia as the manager of rice transplanter machine provision. As the main component in the unit of financial analysis, the interest rate used is 9% as the determination of the Interest Rate of credit capital in the Regulation of the Minister of Agriculture (PERMENTAN) of the Republic of Indonesia No. 32 years 2016. Analysis is done by simulation 2 times the planting season in the first year and 3 times the planting season in the second year to the tenth. Financial analysis consists of Break Event Point (BEP), Net Present Value (NPV), Net Benefit / Cost (Net B / C) Ratio, Internal Rate of Return (IRR), and sensitivity analysis. In the calculations performed, the profit earned by the rental service providers renting machines with the assumption of 2 times the planting season is Rp. 8.250.000, and 3 times the planting season is Rp. 12.500.000, -. Based on the results of the calculations performed, machine planting rice seedlings rice transplanter feasible to be developed. Supply of machine service able

*Corresponding author:tfauzi@unsyiah.ac.id

to reach BEP at the time of processing of land able to reach 10 ha / planting season and rent value Rp.2.380.952, -. Revenue from the future business of rice transplanter machine produces NPV Value of Rp. 66.983.652, - with a benefit / cost ratio of 2.41. The IRR achievement of 10-year supply of services for alsintan is estimated at 16.57%. In the sensitivity simulation section, the increase in fuel does not significantly affect the financial viability of the engine. Sensitivity appears to occur in the cost of lease and changes in the area of land operationalized.

Keyword: land, rice transplanter, value

PENDAHULUAN

Tanaman padi sebagai salah satu komoditas pangan yang masuk dalam target swasembada pangan, terus ditingkatkan produksinya. Untuk mendorong peningkatan produk tersebut, penggunaan teknologi alat dan mesin pertanian (Alsintan) menjadi suatu keniscayaan yang harus dilakukan oleh petani/kelompok tani. Keberadaan Alsintan bagi petani/kelompok tani dapat meningkatkan output produksi padi melalui penataan subsistem agro-input dengan memasukkan faktor mekanisasi pertanian.

Berdasarkan Rencana Strategis Sektor Pertanian 2015-2019 Indonesia, Tantangan untuk mengembangkan sarana produksi pertanian ke depan adalah bagaimana menumbuh kembangkan kelembagaan penyedia jasa alat dan mesin pertanian (Kementan, 2015). Adapun kendala yang sering dijumpai pada daerah sentra produksi padi adalah tidak tersedianya tenaga kerja yang produktif dalam penanaman bibit padi secara serentak dan terukur, sehingga kegiatan tersebut memerlukan curahan waktu kerja yang lebih banyak dari kegiatan lainnya.

Dukungan mekanisasi pertanian sebagai penerapan dari pengembangan ilmu teknologi pertanian (*agricultural engineering*) sangatlah penting untuk mencapai tiga pilar utama pembangunan pertanian yaitu; ketahanan pangan, pengembangan agribisnis dan kesejahteraan rakyat. Mekanisasi pertanian sebagai *supporting systems* telah berkembang dalam berbagai pemanfaatan alsintan pada usahatani khususnya komoditas padi seperti program pompanisasi, program traktorisasi, optimasi pengolahan padi dan sebagainya.

Sugianto (1991), mengemukakan dalam peningkatan produksi pertanian diharapkan mampu meningkatkan produktivitas dan efisiensi, proses produksi yang meliputi kegiatan prapanen sampai pada pascapanen memerlukan dukungan dari berbagai sarana dan prasarana produksi yang efektif, diantaranya adalah dukungan alat mesin pertanian (Alsintan). Efisiensi dalam kegiatan usahatani sangatlah dibutuhkan dalam mencapai target peningkatan hasil pertanian; dengan skala waktu, biaya, jumlah tenaga kerja, dan target produksi yang terukur.

Efisiensi adalah perbandingan antara input (masukan) dan output (keluaran). Hasibuan (1984) dalam Sitorus (2010) menjelaskan bahwa Efisiensi merupakan suatu kegiatan dalam mengoptimalkan hasil dengan tidak membuang banyak waktu dalam proses pengerjaannya. Kebutuhan akan Alsintan bagi produksi padi juga diperlukan, sebagaimana penjelasan yang dikemukakan Nahreini (2012) bahwa Efisiensi secara teknis

akan meningkatkan produksi padi melalui kombinasi penggunaan input dan minimisasi biaya input.

Indonesia dihadapkan pada permasalahan terbatasnya jumlah tenaga kerja penanam padi yang berpengaruh langsung terhadap produksi padi. Keterbatasan jumlah tenaga kerja tersebut, mengakibatkan terjadinya inefisiensi dalam aktivitas usahatani. Mesin tanam padi merupakan alsintan yang digunakan dalam mengupayakan efisiensi produksi padi. Mesin *rice transplanter* adalah mesin yang tanam bibit padi langsung yang dapat menancapkan Bibi padi sampai 4 bibit sekali tancap dan jumlah padi yang ditancap dapat diatur sesuai kebutuhan (Setiawan dan Gutama, 2016).

Kabupaten Aceh besar termasuk kedalam salah satu daerah di Provinsi Aceh yang menjadi daerah lumpung padi nasional. Berdasarkan data hasil produk padi, Kabupaten Aceh Besar mampu menghasilkan padi sebesar 179.410 Ton atau 9,9 persen dari total produksi padi pada tahun 2014. Di tahun 2015, terjadi peningkatan yang signifikan sebesar 51.845 Ton atau 29 persen (Statistik Tanaman Padi, 2015). Angka-angka statistik tersebut menunjukkan bahwa Kabupaten Aceh Besar berpeluang untuk terus meningkatkan produksi padi.

Respon yang dilakukan oleh Pemerintah Kabupaten Aceh Besar dalam upaya meningkatkan produksi padi dilakukan dengan pemberian bantuan mesin Tanam Padi. Bantuan mesin *rice transplanter* diberikan pada tanggal 12 Maret 2014 kepada Desa Piyeung Aceh Besar melalui Kementerian Pertanian yang dibebankan dari APBN 2014. Penelitian ini difokuskan pada studi kasus di Desa Piyeung yang mendapat bantuan *rice transplanter*.

Penggunaan mesin *rice tranplanter* perlu dianalisa secara lebih mendalam berkaitan dengan aspek kelayakan finansial. Aspek finansial mesin *rice transplanter* dilakukan untuk menilai kelayakan investasi mesin terhadap efisiensi produksi padi di Desa Piyeung Kabupaten Aceh Besar. Penilaian aspek finansial meliputi penilaian sumber-sumber dana yang akan diperoleh, kebutuhan biaya investasi, estimasi pendapatan dan biaya investasi selama beberapa periode termasuk jenis-jenis dan jumlah biaya yang dikeluarkan selama umur investasi, proyeksi neraca dan laporan laba rugi untuk beberapa periode kedepan, kriteria penilaian investasi dan rasio keuangan yang digunakan untuk menilai kemampuan perusahaan (Kasmir dan Jakfar, 2003). Oleh karena itu, penelitian ini memiliki urgensi yang penting berkaitan dengan penggunaan mesin *rice transplanter* yang sudah diberikan oleh pemerintah untuk meningkatkan produksi padi dan ketahanan pangan di Desa Piyeung Kabupaten Aceh Besar. Tujuan yang didapat dari penelitian ini untuk menganalisis tingkat kelayakan financial mesin tanam padi (*Rice Transplanter*) di Desa Piyeung Kabupaten Aceh Besar.

METODOLOGI PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian kelayakan finansial mesin rice transplanter oleh petani dilakukan pada kondisi tahun 2017, Lokasi penelitian dilakukan di Desa Piyeung Kecamatan Montasik Kabupaten Aceh Besar. Pemilihan lokasi penelitian tersebut dilakukan secara *purposive*.

Pemilikan lokasi dilakukan dengan pertimbangan Desa piyeung Kabupaten Aceh Besar merupakan salah satu desa di Aceh Besar yang menerima bantuan mesin *rice transplanter* dan sebagai penerima manfaat dari mesin tanam padi *rice transplanter*.

Sementara penelitian kelayakan finansial penyediaan jasa alsintan rice transplanter dilakukan pada mulai kondisi mesin disalurkan, yaitu tahun 2014. Estimasi penggunaan mesin dilakukan dalam jangka waktu 10 tahun, artinya penelitian memperkirakan penggunaan mesin tanam bibit padi hingga 2024. Pemilik mesin adalah Kelompok Tani Aneuk Laot Mulia di Desa Piyeung Kecamatan Montasik Kabupaten Aceh Besar.

Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Objek penelitian difokuskan bantuan mesin *rice transplanter* yang diterima oleh petani padi di Desa Piyeung Kecamatan Aceh Besar. Ruang lingkup penelitian adalah petani dan penyedia jasa alsintan mesin rice transplanter. Analisis terbatas pada keuntungan dan kelayakan penggunaan mesin yang diukur dari uji kelayakan finansial berdararkan jangka pendek dan jangka panjang. Analisis kelayakan finansial difokuskan pada ukuran Net Present Value (NPV), *Internal Rate of Return (IRR)*, Net B/C ratio, *Break Event Point (BEP)*, Profitabilitas, dan Sensitivitas.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah kelompok tani Aneuk Laot Mulia di Desa Piyeung Kecamatan Aceh Besar, sebagai penerima manfaat dari mesin *rice transplanter*. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2011). Dengan demikian sampel adalah sebagian dari populasi yang karakteristiknya hendak diselidiki, dan bisa mewakili keseluruhan populasinya sehingga jumlahnya lebih sedikit dari populasi.

Penentuan sampel dilakukan dengan metode *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2011), teknik *purposive sampling* adalah teknik untuk menentukan sampel penelitian dengan beberapa pertimbangan tertentu yang bertujuan agar data yang diperoleh nantinya bisa lebih representatif. Berdasarkan hal tersebut, maka sampling penelitian akan difokuskan pada kelompok tani Aneuk Laot Mulia yang terdiri dari ketua, sekretaris, dan dan informan dari dinas pertanian Aceh Besar.

Data yang dikumpulkan adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara dan pengamatan langsung terhadap penerima manfaat mesin *rice transplanter*, yaitu Kelompok Tani Aneuk Laot Mulia. Data sekunder diperoleh dari literature-literatur serta dinas maupun instansi terkait yang memiliki sumber-sumber dalam penelitian ini.

Tabel 2. Ringkasan Kriteria Kelayakan Finansial Penggunaan Mesin *Rice Transplanter*

Kriteria Kelayakan Finansial	Indikator	Keterangan
BEP	Nilai sewa mesin	Kondisi titik impas penyedia jasa mesin berdasarkan penerimaan nilai sewa per tahun.
	Luasan lahan yang dioperasikan	Kondisi titik impas penyedia jasa mesin berdasarkan luasan lahan yang mampu dioperasikan oleh mesin per tahun
NPV	NPV<0	Mesin <i>Rice Transplanter</i> merugikan/tidak layak
	NPV=0	Mesin <i>Rice Transplanter</i> tidak memberikan keuntungan maupun kerugian. Usaha/proyek berada dalam keadaan BEP dimana Total Penerimaan (TR) = Total Biaya (TC)
	NPV>0	Mesin <i>Rice Transplanter</i> menguntungkan/layak
Net B/C	Net B/C>1	Mesin <i>Rice Transplanter</i> menguntungkan/layak
	Net B/C =1	Mesin <i>Rice Transplanter</i> tidak memberikan keuntungan maupun kerugian berarti TR=TC
	Net B/C <1	Mesin <i>Rice Transplanter</i> tidak menguntungkan/tidak layak
IRR	IRR>Discount Faktor	Mesin <i>Rice Transplanter</i> layak
	IRR=Discount Faktor	Mesin <i>Rice Transplanter</i> berada pada kondisi BEP
	IRR<Discount Faktor	Mesin <i>Rice Transplanter</i> tidak layak

HASIL DAN PEMBAHASAN

Spesifikasi Mesin Tanam Padi *Rice Transplanter*

Secara umum dalam buku panduan rice transplanter Fakultas Teknik Pertanian IPB (2014), ada dua jenis mesin tanam bibit padi, dibedakan berdasarkan cara penyiemaian dan persiapan bibit padinya.

1. Mesin yang memakai bibit yang ditanam/disemai di lahan (*washed root seedling*). Mesin ini memiliki kelebihan yaitu dapat dipergunakan tanpa harus mengubah cara persemaian bibit yang biasa dilakukan secara tradisional sebelumnya. Namun demikian waktu yang dibutuhkan untuk mengambil bibit cukup lama, sehingga kapasitas kerja total mesin menjadi kecil.
2. Mesin yang memakai bibit yang secara khusus disemai pada kotak khusus. Mesin jenis ini mensyaratkan perubahan total dalam pembuatan bibit. Persemaian harus dilakukan pada kotak persemaian bermedia tanah, dan bibit dipelihara dengan penyiraman, pemupukan hingga pengaturan suhu. Persemaian dengan cara ini, di Jepang, banyak dilakukan oleh pusat koperasi pertanian, sehingga petani tidak perlu repot mempersiapkan bibit padi sendiri. Penyiemaian bibit dengan cara ini dapat memberikan keseragaman pada bibit dan dapat diproduksi dalam jumlah besar.

Merin rice transplanter yang disalurkan untuk kelompok tani di Desa Piyeung Aceh Besar bekerja dengan *walking type* model Legowo 2:1. Berikut ini deskripsi berdasarkan katalog dan panduan teknis mesin *rice transplanter*.

Tabel 3. Spesifikasi Mesin Rice Transplanter

Uraian	Deskripsi	Satuan
Dimensi mesin	Panjang	2480 mm
	Lebar	1700 mm
	Tinggi	860 mm
	Total berat	178 kg
Motor penggerak	Jenis	Motor bakar 4 langkah
	Daya	3,5 (4,6) kW (HP)
	Putaran	3600 rpm
	BBM	Bensin premium
	Konsumsi BBM (max)	0,8 liter/jam
	Transmisi	2 maju, 1 mundur
Roda	Type	Besi berlapis karet
	Jumlah	2 buah
	Diameter	625 mm
Jarak tanam	Antar baris tanaman	200 mm
	Legowo	400 mm
	Dalam baris tanaman	100/130/150 mm
	Jumlah alur tanam	4 rumpun
	Metode pembibitan	Dapok
	Tebal tanah pada dapog	20 – 30 mm
Syarat bibit	Umur bibit	15 – 20 hari
	Tinggi bibit	150 – 200 mm
	Ukuran dapog (panjang x lebar)	180 x 580 mm
	Kebutuhan (legowo)	300 buah
	Kebutuhan benih/ha	75-88 kg
	Penyiapan lahan	Pengolahan sempurna
Syarat lahan	Kedalaman	250 mm
	Tinggi genangan air saat tanam	30 – 50 mm
Unjuk kerja	Kecepatan	1,5 – 2,5 km/jam
	Kapasitas lapang	8jam/ha
	Jumlah bibit per rumpun	2 – 5 tanaman
	Kedalaman tanam	30 – 60 mm

Sumber: *Catalog pada Buku Panduan Mesin Rice Transplanter*

Inovasi teknologi rice transplanter merupakan inovasi teknologi yang dipergunakan untuk menanam bibit padi yang telah disemaikan pada areal khusus dengan umur tertentu, pada areal tanah sawah kondisi siap tanam, mesin dirancang untuk bekerja pada lahan berlumpur (puddle). Persyaratan utama penggunaan rice transplanter dikutip dari Ekayanti dan Sugendrata (2013) meliputi:

1. Bibit : tinggi bibit padi 12-17 cm, umur bibit 15-20 hari, kerapatan merata 2 s/d 3 bibit/cm², merata dan datar seragam, ketebalan tanah 20-25 mm,
2. Lahan/sawah: datar, terolah sempurna, level ketinggian di satu petak kurang 40 cm, ketinggian genangan 1 – 3 cm. Untuk tanah lempungan perlu pengendapan sekitara 1 – 2 hari sedangkan tanah pasiran tidak diperlukan pengendapan.
Beberapa keunggulan rice transplanter diantaranya:

1. Produktivitas tanam cukup tinggi 5 – 6 jam/ha atau 1 ha per hari.
2. Jarak tanam dalam barisan dapat diatur dengan ukuran 12, 14,16, 18, 21 cm.
3. Penanaman yang presisi (akurat),
4. Tingkat kedalaman tanam dapat diatur dari 0,7 cm hingga 3,7 cm (5 level kedalaman),
5. Jumlah tanaman dalam satu lubang berkisar 2 – 4 tanaman per lubang dan
6. Jarak dan kedalaman tanam seragam sehingga pertumbuhan dapat optimal dan seragam.

Analisis Kelayakan Finansial

Analisis kelayakan finansial mencakup nilai *break event point*, *Net present Value*, *cost and benefit ratio*, dan *Internal rate of return*. Asumsi dan biaya-biaya diperoleh dari hasil wawancara dengan responden petani yang menggunakan jasa alsintan rice transplanter dan penyedia jasa di Desa Piyeun Aceh Besar. Maka analisis kelayakan mempertimbangkan terlebih dahulu nilai investasi untuk pengadaan alsintan tersebut dan biaya yang dikeluarkan untuk operasional. Biaya investasi dalam hal ini merupakan bentuk dari hibah yang diberikan kepada petani Desa Piyeung yang bersumber dari APBN 2014 Postur anggaran Kementerian pertanian. Nantinya biaya penggunaan mesin dibebankan dalam bentuk uang sewa per harian.

Biaya Investasi

Berdasarkan asumsi yang dibangun dalam penelitian ini, harga mesin yang dihibahkan kepada petani adalah seharga Rp. 75.000.000,- ditambahkan dengan alat seeder seharga Rp. 6.000.000,-. Mesin ini dikelola oleh kelompok tani Aneuk Laot Mulia yang menetapkan biaya sewa mesin sebesar Rp. 250.000,-/ha. Bunga modal yang ditetapkan berdasarkan PERMENTAN Nomor 3 tahun 2016 adalah 9%. Berikut ini tabel yang akan menjelaskan komponen biaya investasi mesin tanam bibit padi rice transplanter.

Tabel 4. Biaya Investasi Mesin Tanam Padi Rice Transplanter

No.	Jenis Biaya	harga/Nilai
1	Harga rice transplanter	75,000,000
2	Seeder	6,000,000
	Total	81,000,000
	Umur Mesin	10 tahun
	Depresiasi	8.100.000

Depresiasi adalah penurunan dalam nilai fisik properti seiring dengan waktu dan penggunaannya. Dalam konsep akuntansi, depresiasi adalah pemotongan tahunan terhadap pendapatan sebelum pajak sehingga pengaruh waktu dan penggunaan atas nilai aset dapat terwakili dalam laporan keuangan. Jika dihitung nilai penyusutan selama umur ekonomi 10 tahun, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Penyusutan = Nilai Investasi / Umur Ekonomis.

$$= 81.000.000/10$$

$$= 8.100.000$$

$$= 675.000/bulan$$

Analisis kelayakan finansial dilakukan dalam dua perhitungan, yaitu analisis kelayakan petani sebagai pengguna mesin dan analisis kelayakan pada sisi penyedia jasa mesin tanam padi *rice transplanter*. Analisis dilakukan dalam dua bentuk dengan tujuan untuk melihat kelayakan finansial secara menyeluruh dengan menempatkan mesin sebagai objek dalam komponen input produksi dan subjek bagi pihak penerima jasa sewa menyewa mesin.

Biaya Operasional

Dalam analisis ini, penyedia jasa difokuskan pada aspek penyediaan jasa mesin rice transplanter dalam periode analisis selama 10 tahun. Mesin yang diinvestasikan dalam bentuk bantuan alsintan ini dikelola oleh Kelompok Tani Aneuk Laot Mulia di Desa Piyegung Kecamatan Montasik Kabupaten Aceh Besar. Berikut ini biaya operasional jasa penyediaan mesin rice transplanter.

Tabel 6. Biaya Operasional Jasa Penyediaan Mesin *Rice Transplanter* di Desa Piyeung Kabupaten Aceh Besar

No.	Jenis Biaya	Satuan	Harga/Nilai (Rp.)
1	service mesin	Rp./musim tanam	600.000
I.	Biaya Tetap jika 2 kali musim tanam	Rp./tahun	1.200.000
II	Biaya Tetap jika 3 kali musim tanam	Rp./tahun	1.800.000
1	BBM	Rp./musim tanam	1.500.000
2	Ganti oli	Rp./musim tanam	25.000
II.A	Biaya Tidak Tetap 2 kali musim tanam	Rp./tahun	3.050.000
II.B	Biaya Tidak Tetap 3 kali musim tanam	Rp./tahun	4.575.000
III.A	Total biaya 2 kali musim tanam	Rp./tahun	4,250,000
III.B	total biaya 3 kali musim tanam	Rp./tahun	6,375,000
IV.A	Total lahan yang dioperasikan dengan mesin rice transplanter untuk 2 kali musim tanam	Ha/tahun	50
IV.B	Total lahan yang dioperasikan dengan mesin rice transplanter untuk 3 kali musim tanam	Ha/tahun	75
V	Jumlah Petani yang menggunakan mesin	Petani	25
VI	Luas lahan	Ha/petani	1
V	Sewa mesin	Rp.ha	250.000

Sumber: Data Prime, 2017 (diolah)

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan perhitungan kelayakan finansial mesin tanam bibit padi Rice Transplanter, maka dapat diambil kesimpulan bahwa:

Mesin tanam padi rice transplanter layak secara finansial untuk dikembangkan dan menjadi salah satu Alsintan yang mampu memberikan keuntungan bagi petani.

Penyedia jasa Alsintan Rice Transplanter layak secara finansial untuk dikembangkan, dengan kemampuan BEP tercapai pada pengolahan lahan 10 ha/musim tanam. Penerimaan dari Usaha jasa mesin rice transplanter di masa yang akan datang menghasilkan Nilai NPV sebesar Rp. 66.983.652,- dengan rasio benefit/cost 2,41. Capaian IRR usaha penyediaan jasa alsintan selamat 10 tahun diperkirakan 16,57 %.

Pada sisi penyedia jasa Alsintan, sensitivitas tampak terjadi pada perubahan luasan lahan yang ditanami bibit padi. Hasil ini menyimpulkan bahwa penggunaan mesin rice transplanter menjadi tidak produktif dan merugikan apabila luasan lahan yang dioperasikan terlalu kecil. Berdasarkan studi yang dilakukan luasan lahan yang memberikan tingkat keuntungan yang layak secara finansial sekurang-kurangnya adalah 0,5 ha/musim tanam.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas, maka dapat diperoleh saran sebagai berikut:

Sebaiknya usaha penyediaan jasa Alsintan rice transplanter dapat diperluas pada penggunaan lahan dan jumlah petani yang lebih banyak. Hal ini dikarenakan penggunaan mesin tanam bibit padi pada luasan lahan atau penggunaan yang terlalu sedikit dapat merugikan dan tidak layak.

Petani dan penyedia jasa alsintan harus saling melakukan koordinasi dalam menetapkan masa tanam bibit padi secara terukur. Hal ini karena keuntungan petani sangat dipengaruhi oleh hasil produksi dan nilai gabah, sehingga masa tanam harus terukur sesuai kondisi harga dan stok barang.

DAFTAR PUSTAKA

- Adjid D A. 2001. *Penyuluhan Pertanian*. Yayasan Sinar Tani, Jakarta.
- Ahmad, D.R. dan Haryono. 2007. *Peluang Usaha Jasa Penanganan Padi secara Mekanis dengan Mendukung Industri Persemaian*. Prosiding Seminar Nasional Apresiasi Hasil Penelitian Padi. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi.
- Aidia, M.J. 2011. *Dampak Mekanisasi Pertanian terhadap Pembangunan Pedesaan*. <http://kuliahitukeren.blogspot.com/2011/03/dampak-mekanisasi-pertanian.html>, diakses pada 28 Maret 2017.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2008. *Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) padi gogo*. Badan Litbang Pertanian, Jakarta.

- Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Aceh. 2015. *Statistik Tanaman Padi Provinsi Aceh 2015*. BPS Provinsi Aceh.
- Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Aceh Besar. 2015. *Kecamatan Montasik dalam Angka 2015*. BPS Aceh Besar.
- Daulay, S.B., 1999. *Menggapai Potensi Pengembangan Alsintan di Sumatera Utara*. Makalah Dialog Terbuka “Perkembangan Teknologi Pertanian di Sumatera Utara”, P. Studi Teknik Pertanian, Fak. Pertanian USU, Medan – Fak. Pertanian Institut Teknologi Indonesia, Jakarta, FP USU, Medan.
- Departemen Pertanian. 2008. *Peraturan Menteri Pertanian: 25/Permentan/Pl.130/5/2008 tentang Pedoman Penumbuhan dan Pengembangan Usaha Pelayanan Jasa Alat dan Mesin Pertanian (UPJA)*. Departemen Pertanian, Jakarta.
- Emawati, 2007. *Analisis Kelayakan Finansial Industri Tahu (Studi Kasus Usaha Dagang Tahu Bintatro Kabupaten Tanggerang Provinsi Banten)*. Jakarta, Skripsi Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian UIN Syarif Hidayatullah.
- Farman, Yong, dkk. 2015. *Kajian Pemanfaatan Teknologi Mekanisasi Padi pada Lahan Sawah Irigasi dengan Kepadatan Penduduk Rendah di Kabupaten Bengkulu*. Bengkulu, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kabupaten Bengkulu.
- Fatah, N. 1994. *Evaluasi Proyek Finansial pada Proyek Mikro*. Jakarta, CV Asona.
- Hadiutomo, K. 2012. *Mekanisasi Pertanian*. IPB Press, Bogor.
- Handaka dan Winoto. 2005. *Proses Inovasi Teknologi Mekanisasi Pertanian di Indonesia*. Jakarta: Badan Litbang Pertanian.
- Handaka. 2005. *Kontribusi strategis mekanisasi pertanian pada revitalisasi*. Makalah disampaikan pada Seminar Nasional Mekanisasi Pertanian; 2005 Agu 4; Cipayung, Indonesia.
- <http://web.ipb.ac.id/~tepfteta/elearning/media/Teknik%20Mesin%20Budidaya%20Pertanian/Transplanter/Mesin%20Tanam%20Bibit%20Padi4april.htm>. Diakses pada tanggal 28 April 2017.
- Hidayat, Lukman, dkk. 2011. *Analisis Sensitivitas sebagai Faktor Penting dalam Suatu Pengambilan Keputusan Investasi*. Jurnal Ilmiah Ranggagading Vol.11 No.2, Oktober 2011: Hal 134-141.
- Husnan, S dan Suwarsono. 1999. *Studi Kelayakan Proyek*. UPP AMP YKPN. Yogyakarta.
- Kasmir dan Jakfar. 2003. *Studi Kelayakan Bisnis*. Prenada Media, Jakarta.
- Kasryno, F. 1998. *Pemikiran Peningkatan Daya Saing Komoditas Pertanian melalui Pemanfaatan Mekanisasi Pertanian yang Ramah Lingkungan dalam Prosiding Perspektif Pemanfaatan Mekanisasi Pertanian dalam Peningkatan Daya Saing Komoditas*. PSE Badan Litbang Pertanian, Jakarta
- Kementerian Pertanian. 2013. *Pedoman Teknis Bantuan Alat Mesin Pertanian TA. 2014*. Direktorat Alat dan Mesin Pertanian. Jakarta.

- Kementerian Pertanian. 2015. *Rencana Strategis Sektor Pertanian 2015-2019*, Lampiran Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 19/Permentan/Hk.140/4/2015. Kementerian Pertanian Republik Indonesia, Jakarta.
- Manwan I, & Ananto, 1994. *Prospek Mekanisasi Pertanian Tanaman Pangan*. Puslitbangtan. Badan Litbang Pertanian, Jakarta.
- Moens, A. 1978. *Objectives of Agricultural mechanization. Agricultural Mechanization Strategy*. Journal NUFFIC The.LHW-1
- Nahraeni, W. 2012. *Efisiensi dan Nilai Keberlanjutan Usahatani Sayuran Dataran Tinggi di Provinsi Jawa Barat*. Disertasi S3, Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. Bogor.