

**ANALISIS KELAYAKAN USAHA PEMBIBITAN LAI (*Durio Kutejensis*)  
DI DESA BATUAH KECAMATAN LOA JANAN  
KABUPATEN KUTAI KARTANEGARA**

Arista Damayanti dan Ovigeria S. Sinaga  
Fakultas Pertanian Universitas Kutai Kartanegara, Jl. Gunung Kombeng 27  
Tenggarong. Email : aristadamayanti68@yahoo.co.id

**ABSTRACT**

*Arista Damayanti, Ovigeria S. Sinaga. Feasibility Analysis Of Lai Seedling (*Durio kutejensis*) in Batuah Village at Loa Janan District Kutai Kartanegara Regency.*

*This research implementation in November until December 2012. The respondent was Gapoktan Borneo Hijau in Batuah Village at Loa Janan District Kutai Kartanegara Regency. The purpose of this study was to determine feasibility of Lai seedling in gapoktan Borneo Hijau was feasible or not.*

*The result of the study NPV was Rp 282,996.33 > 0 this meaning that the effort was feasible. Net B/C was 2,7 > 1 this meaning that the effort was feasible. IRR was 44,9 bigger than the value of interest 16%, this meaning that the effort was feasible.*

*The value of Payback periode is 5,5 years its means the value less than time project, this meaning that the effort was feasible.*

*Keyword : Seedling, Feasibility Analysis, Lai*

**I. PENDAHULUAN**

**I.1. Latar Belakang**

Kabupaten Kutai Kartanegara merupakan salah satu Kabupaten di Kalimantan Timur yang memiliki berbagai macam variates unggulan lokal khas Kutai, salah satunya adalah Lai. Pemkab Kukar sebelumnya melalui Dinas Pertanian Tanaman Pangan telah melakukan pengujian kadar gizi, dengan hasil keunggulannya diakui dan secara resmi dan mendapatkan hak paten atau pelepasan secara nasional dari Menteri Pertanian. Ada 3 (tiga) jenis varietas Lai unggulan yang mendapatkan hak paten berdasarkan Keputusan Menteri Pertanian RI yaitu Lai Mahakam, Lai Batuah, Lai Kutai.

Dengan adanya pengembangan buah Lai ini diharapkan perbaikan meningkatkan perekonomian tidak hanya berorientasi pada pertumbuhan ekonomi namun juga mengarah pada distribusi pendapatan di kalangan masyarakat.

Dilihat dari semua potensi yang ada dalam Lai seharusnya buah ini dapat menjadi primadona di antara kerabat buah durian lainnya, tetapi pada kenyataannya Lai kurang diperhatikan oleh masyarakat. Hingga saat ini Lai tumbuh secara liar dan belum ada pembudidayaan secara komersial. Petani lebih tertarik untuk membudidayakan durian dibandingkan dengan Lai karena dianggap lebih menguntungkan. Data – data mengenai potensi ekonomi Lai juga sangat sulit didapatkan karena minimnya budidaya Lai yang berorientasi komersil sehingga petani belum mengetahui bagaimana potensi budidaya Lai ini jika dikembangkan secara komersil. Kendala lain adalah sulitnya untuk mencari bibit Lai yang unggul sehingga kualitas buah yang dihasilkan bisa maksimal.

Bila dilihat dari potensi Lai yang memiliki beberapa kelebihan dibandingkan

buah durian serta keunikan buah ini yang bisa tumbuh dengan subur di Pulau Kalimantan maka sangatlah disayangkan jika buah ini tidak dikembangkan sebagai salah satu komoditi buah lokal yang diunggulkan.

## **I.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah : secara finansial apakah usaha pembibitan Lai di Desa Batuah Kecamatan Loa Janan Kabupaten Kutai Kartanegara layak untuk dilakukan.

## **I.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas adalah untuk mengetahui kelayakan usaha pembibitan Lai untuk dikembangkan sebagai komoditi unggulan di Desa Batuah Kecamatan Loa Janan Kabupaten Kutai Kartanegara.

## **II. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Teknik Pembibitan Lai**

Teknik perbanyak vegetatif konvensional tanaman buah tahunan yang sering digunakan penangkar antara lain okulasi, sambung (*grafting*), susuan, setek dan cangkok. Teknik perbanyak Lai yang dicoba dan berhasil sama dengan durian, yaitu okulasi, sambung (*grafting*) dan susuan, namun pada penangkaran bibit lai di Desa batuah ini lebih dominan menggunakan teknik okulasi.

AAK, 1997 menyatakan bahwa bibit durian yang akan diokulasi harus memenuhi syarat antara lain : berasal dari biji yang sehat dan tua; berasal dari tanaman induk yang sehat, subur, sistem perakarannya bagus, dan produktif. Biji – biji tersebut harus ditumbuhkan dan siap diokulasi pada umur 6-9 bulan, lebih lama dari durian (4-6 bulan ) karena entris lai lebih besar dari entris durian.

### **2.2 Kelayakan**

Kasmir dan Jakfar (2003) menyatakan bahwa studi kelayakan didesain untuk menyediakan gambaran ringkas tentang persoalan pokok yang berhubungan dengan gagasan bisnis. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi apakah suatu gagasan bisnis “layak atau tidak” masuk dalam *marketplace*.

Kelayakan adalah suatu ukuran dari sebuah usaha yang berhasil atau tidaknya bila dilihat dari penerimaan yang dihasilkan dan melihat dari biaya total yang dikeluarkan. Kelayakan dalam usahatani dapat dievaluasi dari kegiatan usahatani dalam satu tahun. Salah satu petunjuk singkat keberhasilan bagi pengusaha tani yaitu membagi penerimaan dan biaya total.

### **2.3 Kriteria Investasi**

#### **a. Net B/C Ratio**

Menurut Pudjosumarto dalam Lakamisi (2008) *Net Benefit Cost Ratio* adalah perbandingan antara benefit bersih dari tahun – tahun yang bersangkutan yang telah

di *present value* kan (pembilang bersifat +) dengan biaya bersih dalam tahun di mana Bt,Ct, (penyebut bersifat -) yang telah di *present value* kan, yaitu biaya kotor > *benefit* kotor. Kriteria ini memberikan pedoman jika  $Net\ B/C > 1$  bahwa proyek akan dipilih.

b. *Net Present Value (NPV)*

NPV adalah menghitung selisih antara nilai investasi sekarang dengan nilai penerimaan – penerimaan kas bersih di masa yang akan datang. NPV juga dapat diartikan sebagai selisih antara *benefit* (penerimaan) dengan *cost* (pengeluaran) yang telah di *presentvalue* kan. Proyek dinyatakan berhasil kalau  $NPV > 0$ . Jika  $NPV < 0$  = berarti proyek ditolak, artinya ada penggunaan lain dari modal yang lebih menguntungkan.

c. *Internal Rate of Return (IRR)*

Metode ini menghitung tingkat bunga yang menyamakan nilai investasi sekarang dengan penerimaan – penerimaan kas bersih dimasa – masa mendatang. IRR merupakan tingkat bunga yang menggambarkan bahwa antara *benefit* (penerimaan) yang telah di *present value*kan dan *cost* (pengeluaran) yang telah di *present value*kan sama dengan nol. IRR ini menunjukkan kemampuan suatu proyek untuk menghasilkan return, atau tingkat keuntungan yang dapat dicapainya. Kriteria investasi IRR ini memberikan pedoman bahwa proyek akan dipilih apabila  $IRR > Social\ Discount\ Rate$ .

d. *Payback Periode*

Metode yang mencoba mengukur seberapa cepat investasi bisa kembali. Semakin pendek periode *payback periode* dari yang diisyaratkan, maka proyek dikatakan menguntungkan, sedangkan kalau lebih lama, maka proyek ditolak (Husnan, 2005).

## 2.4. Hipotesis

Berdasarkan latar belakang masalah dan tujuan penelitian diatas maka hipotesis dari penelitian ini adalah diduga bahwa usaha pembibitan Lai di Desa Batuah Kecamatan Loa Janan Kabupaten Kutai Kartanegara secara finansial layak untuk diusahakan.

## III. METODE PENELITIAN

### 3.1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama dua bulan, yaitu pada bulan November 2012 sampai dengan bulan Desember 2012, di Desa Batuah Kecamatan Loa Janan Kabupaten Kutai Kartanegara. Penelitian ini mengambil data produksi selama tahun 2010 hingga tahun 2012 yang diproyeksikan selama 10 tahun sesuai dengan nilai umur teknis investasi peralatan yang paling lama yaitu gudang.

### 3.2. Asumsi Dasar

Analisis kelayakan finansial penangkaran bibit Lai di Desa Batuah Kecamatan Loa Janan ini menggunakan beberapa asumsi dasar, yaitu :

- Asumsi kegagalan pembibitan maksimum 30% yang dikarenakan gagal okulasi, gagal persemaian atau terserang hama dan penyakit.
- Asumsi bibit yang dihasilkan oleh penangkaran terjual semua kepasar.
- Tingkat suku bunga yang digunakan adalah 16 %, yang merupakan tingkat suku bunga dari BRI pada tahun 2011.

- d. Biaya yang dikeluarkan untuk penangkaran bibit Lai terdiri dari biaya investasi dan operasional. Biaya investasi terdiri dari biaya lahan, pembelian peralatan dan perlengkapan serta barang inventaris lain yang dikeluarkan pada tahun pertama. Sedangkan biaya operasional terdiri dari biaya tetap dan biaya variable.
- e. Umur proyek yang digunakan sebagai ukuran adalah umur ekonomis asset. Asset yang dijadikan ukuran umur proyek adalah gudang yang memiliki umur ekonomis yang paling lama yaitu 10 tahun.
- f. Harga yang digunakan dalam penelitian ini adalah harga konstan yang berlaku pada tahun 2010.

### 3.3. Teknik Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara sengaja dengan menggunakan metode *purposive sampling* dimana penentuan lokasi sampel ini dilakukan dengan mempertimbangkan situasi keadaan usaha maupun perkembangannya dan pembiayaan peneliti.

Penelitian ini menggunakan metode kasus dengan menggunakan narasumber atau responden sebagai sumber informasi yang dibutuhkan dalam penelitian. Narasumber dalam penelitian ini adalah Gabungan Kelompok Tani Penangkar Borneo Hijau yang beranggotakan 10 orang petani penangkar bibit Lai yang berasal dari 4 kelompok tani yaitu kelompok tani Seroja, Sagena, Trubus dan Raja Rencong di Desa Batuah Kecamatan Loa Janan Kabupaten Kutai Kartanegara.

### 3.4. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh akan disajikan dalam bentuk tabel kemudian dianalisis dan ditarik kesimpulan.

#### 1. *Total cost* (Biaya Total)

Biaya total yang dikeluarkan dalam produksi, secara matematis dapat ditulis dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Reksoprayitno, 2000) :

$$TC = TFC + TVC$$

Dimana :

TC : *Total Cost* (Biaya tetap)

TFC : *Total Fixed Cost* (Total Biaya Tetap)

TVC : *Total Variable Cost* (Total Biaya Variabel)

#### 2. *Total Revenue* (Total Penerimaan)

Jumlah penerimaan (*Total Revenue*) didefinisikan sebagai penerimaan dari penjualan barang tertentu yang diperoleh dari jumlah satuan barang yang terjual dikali dengan harga penjualan setiap satuan barang. (Rahim dan Hastuti, 2007).

$$TR = P \cdot Q$$

Dimana :

TR : *Total Revenue* (penerimaan)

P : *Price* (harga)

Q : *Quantity* (jumlah produksi)

#### 3. *Net B/C Ratio*

Rumus *Net B/C Ratio* dapat dituliskan sebagai berikut :

$$Net\ B/C\ Ratio = \sum^n \underline{bt - ct - kt}$$

$$t = 1 \frac{(1 + i)^t}{\sum_{t=1}^n \frac{bt - ct - kt}{(1 + r)^t}}$$

Dimana :

Kt : Merupakan capital yang digunakan pada periode investasi  
 B1, B2, ..., Bt : adalah penerimaan pada tahun ke 1 sampai dengan tahun ke t

C1, c2, ..., ct : adalah pengeluaran pada tahun ke 1 sampai dengan ke t

i : tingkat discount rate

Kriteria ini memberikan pedoman bahwa proyek akan dipilih apabila Net B/C ratio > 1 dan begitu pula sebaliknya bila suatu proyek memberi hasil Net B/C ratio < 1, proyek tidak diterima

#### 5. Net Present Value (NPV)

Sutojo dalam Aida, S (2010) menyatakan bahwa NPV merupakan teknik anggaran modal yang dalam mengukur profitabilitas rencana investasi proyek menggunakan nilai uang, rumus NPV dituliskan sebagai berikut :

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{Bt - Ct - Kt}{(1 + i)^t}$$

Dimana :

Kt : Merupakan capital yang digunakan pada periode investasi  
 B1, B2, ..., Bt : adalah penerimaan pada tahun ke 1 sampai dengan tahun ke t

C1, c2, ..., ct : adalah pengeluaran pada tahun ke 1 sampai dengan ke t

i : tingkat discount rate

Proyek akan dipilih apabila NPV > 0 sehingga jika NPV < 0, maka tidak akan dipilih atau tidak layak untuk dijalankan.

#### 6. Internal Rate of Returns (IRR)

Dalam analisa proyek, rumus IRR dapat dituliskan sebagai berikut :

$$IRR = \sum_{t=1}^n \frac{bt - ct - kt}{(1 + r)^t}$$

Dimana :

K : Merupakan capital yang digunakan pada periode investasi

B1, B2, ..., Bt : adalah penerimaan pada tahun ke 1 sampai dengan tahun ke t

C1, c2, ..., ct : adalah pengeluaran pada tahun ke 1 sampai dengan ke t

r : tingkat Internal Rate of Return

Kriteria investasi IRR ini memberikan pedoman bahwa proyek akan dipilih apabila  $IRR > \text{Social Discount Rate}$ , sehingga jika  $IRR < \text{Social Discount Rate}$ , maka proyek sebaiknya tidak dijalankan.

#### 7. Payback Periode

Rumus Payback dalam analisa proyek yang sering digunakan adalah :

$$\text{Payback Periode} = \frac{I}{A}$$

Dimana :

- I : biaya investasi yang diperlukan  
 Ab : benefits bersih yang dapat diperoleh pada setiap tahunnya

Kriteria Payback periode ini adalah memilih proyek yang dapat mengembalikan investasi paling cepat.

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Arus Penerimaan Proyek

Manfaat adalah segala sesuatu yang dapat meningkatkan pendapatan sebuah proyek. Arus manfaat pada penelitian ini adalah penerimaan dari hasil penjualan bibit Lai dalam polybag. Besarnya penerimaan dihitung berdasarkan hasil perkalian antara jumlah produksi dengan harga jualnya. Berikut adalah perincian produksi dan penerimaan pada pembibitan Lai pada tahun ke 2 hingga tahun ke 10 dimana pada tahun ke 0 dan tahun ke 1 belum ada penjualan bibit dan diasumsikan bahwa jumlah produksi tetap. Jumlah produksi bibit total adalah 76.046 bibit dengan rata – rata 7.604,60 bibit per responden dengan harga jual pasar Rp 25.000,00/polybag. Perincian jumlah produksi dan penerimaan dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Rekapitulasi Jumlah produksi dan penerimaan pembibitan Lai pada Gapoktan Borneo Hijau (Dalam ribuan rupiah)

Responden	Produksi	Harga	Penerimaan
1	15,024	Rp 20.00	Rp 300,480.00
2	2,800	Rp 20.00	Rp 56,000.00
3	1,400	Rp 20.00	Rp 28,000.00
4	9,042	Rp 20.00	Rp 180,840.00
5	3,315	Rp 20.00	Rp 66,300.00
6	13,231	Rp 20.00	Rp 264,620.00
7	3,721	Rp 20.00	Rp 74,429.00
8	3,559	Rp 20.00	Rp 71,180.00
9	11,977	Rp 20.00	Rp 239,540.00
10	1,350	Rp 20.00	Rp 27,000.00
<b>Total</b>			<b>Rp 1,308,380.00</b>
<b>Rata-rata</b>			<b>Rp 130,838.00</b>

Pada tahun ke 0 yaitu pada tahun 2010 bibit baru disemaikan pada bulan Maret hingga Mei sehingga baru bisa diokulasi pada bulan Agustus hingga Oktober 2011 dan baru siap salur pada bulan Juni hingga Agustus 2012.

## 4.2 Arus Biaya Proyek

Pada penelitian ini, komponen biaya dikelompokkan menjadi dua yaitu biaya investasi dan biaya operasional.

Tabel 2. Total Biaya pada Pembibitan Lai di Desa Batuah

Tahun	Cost
0	Rp 142.166,50
1	Rp 28.516,55
2	Rp 49.302,11
3	Rp 46.064,61
4	Rp 49.942,11
5	Rp 47.539,61
6	Rp 49.302,11
7	Rp 46.064,61
8	Rp 50.317,11
9	Rp 46.064,61
10	Rp 50.629,11

## 4.3 Kelayakan Finansial

Berdasarkan hasil analisis dilakukan perhitungan kelayakan finansial untuk mengetahui apakah usaha pembibitan Lai ini layak untuk diusahakan atau tidak. Hasil analisis kelayakan finansial dapat dilihat pada table 3 dibawah ini.

Tabel 3. Hasil Analisis Kelayakan Finansial Pembibitan Lai

No	Kriteria Investasi	Nilai
1	NPV	Rp 282,996.33
2	Net B/C	2.7
3	IRR	44.9
4	Payback Periode	5.5

Berdasarkan tabel 3 diatas nilai NPV adalah sebesar Rp 282,996.33. Artinya nilai NPV>0 bahwa usaha pembibitan Lai yang dilakukan oleh Gapoktan Borneo Hijau memberikan manfaat positif sehingga dari criteria tersebut dapat dikatakan bahwa usaha ini layak untuk diusahakan.

Nilai Net B/C yang dihasilkan adalah 2,7 dimana nilai ini > 1 artinya setiap 1 satuan biaya yang dikeluarkan akan menghasilkan 2,7 satuan manfaat. Dari kriteria ini dapat dikatakan bahwa usaha ini layak untuk diusahakan.

Nilai IRR adalah 44,9 persen. Nilai tersebut lebih besar dari pada nilai suku bunga diskonto yang digunakan yaitu sebesar 16 persen. Hal ini berarti berdasarkan criteria IRR tersebut dapat dikatakan bahwa usaha pembibitan Lai ini layak untuk diusahakan.

Nilai *Payback Periode* atau waktu pengembalian investasi adalah 5,5 tahun sehingga dapat dikatakan bahwa usaha pembibitan Lai ini layak untuk diusahakan karena umur pengembalian investasi proyek lebih kecil dari umur proyek yaitu 10 tahun.

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian terhadap kelayakan usaha pembibitan Lai di Desa Batuah Kecamatan Loa Janan Kabupaten Kutai Kartanegara maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut

1. Nilai NPV adalah sebesar Rp 282,996.33 > 0 artinya bahwa usaha pembibitan Lai yang dilakukan oleh Gapoktan Borneo Hijau layak untuk diusahakan.
2. Nilai Net B/C Ratio > 1 yaitu sebesar 2,7 sehingga dapat disimpulkan bahwa usaha ini layak untuk diusahakan. Nilai IRR adalah sebesar 2,7 persen dimana nilai ini lebih besar dari nilai tingkat suku bunga diskonto yaitu sebesar 16 persen sehingga usaha ini layak untuk diusahakan.
3. Nilai *Payback Periode* adalah 5,5 tahun dimana nilai ini lebih kecil dari umur proyek yang 10 tahun sehingga dapat dikatakan bahwa usaha pembibitan Lai ini layak untuk diusahakan.

## 5.2 SARAN

Berdasarkan hasil dari penelitian ini dapat diberikan saran – saran sebagai berikut :

1. Pembibitan ini sudah memberikan keuntungan yang cukup besar namun hingga saat ini pemasarannya masih terbatas karena masih memenuhi proyek pemerintah sehingga perlu dilakukan perluasan pasar dan publikasi yang lebih baik.
2. Pelatihan petani pembibitan dapat dilakukan secara terus – menerus sehingga semakin banyak petani yang menguasai teknologi pembibitan Lai.

## Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada KOPERTIS WILAYAH XI KALIMANTAN dan Di. Litabmas, Direktorat Jendral pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Kepada Lembaga penelitian Unikarta dan rekan – rekan di Fakultas Pertanian Unikarta. Kepada Gapoktan Borneo Hijau di Desa Batuah Loa Janan dan keluargaku yang telah banyak memberikan dukungan.

## DAFTAR PUSTAKA

- AAK. 1997. Budidaya Durian. Penerbit Kanisius. Yogyakarta
- Aida, S. 2010. Analisis Kelayakan Usaha dan Profitabilitas Tanaman Hias *Adenium Sp* di Kota Samarinda. Jurnal Magrobis Volume 10. Fakultas Pertanian Unikarta. Kutai Kartanegara
- Husnan, S dan Suwarsono. 2005. Studi Kelayakan Proyek. Unit Penerbit dan Percetakan AMP YKPN. Yogyakarta
- Lakamisi, Haryati. 2008. Jurnal Ilmiah Agribisnis dan Perikanan (Agrikan UNMU-Ternate) Volume I.
- Pudjosumarto, Muljadi. 2002. Evaluasi Proyek Uraian singkat dan Soal Tanya Jawab. Yogyakarta. Penerbit Liberty Yogyakarta
- Rahim, A dan Hastuti. 2007. Ekonomika Pertanian (Pengantar, Teori dan Kasus). Penebar Swadaya. Jakarta
- Reksoprayitno, Soediyono. 2000. Pengantar Ekonomi Mikro. BPFE. Yogyakarta