

**ANALISIS KELAYAKAN USAHATANI NANAS (*Ananas comosus* Merr)  
DI DESA SIWARAK, KECAMATAN KARANGREJA,  
KABUPATEN PURBALINGGA  
(Studi Kasus Pada Kelompok Tani Barokah)**

**Widi Widayat, Pujiharto, dan Rahmi Hayati Putri**

Fakultas pertanian

Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Masuk: 1 Desember 2016; Diterima: 21 Desember 2016

**ABSTRACT**

*Pineapple is a fruit crop shrubs from which has at scientific name *Ananas comosus* (L) Merr. The plant is easy to be cultivated because of both growing in wet or dry climates. The study aims to determine: the financial condition covered cost and revenues, feasibility of pineapple farming, pineapple farming sensitivity in the costs and revenue changes, the time required for break-even point, and the problem faced by farmer Siwarak village, Karangreja sub district, Purbalingga regency. The data obtained from direct interview to 58 pineapple farmers who were Barokah farmers group members.*

*The result showed that : (1) The cost spent for a planting season was Rp.61.897.186,00 per 1 hectares, the income was Rp.205.649.177,00 per 1 hectrares, and the net income was Rp.143.751.991,00 per 1 hectares. (2) The feasibility analysis with discount level was 11.50% and NPV obtained Rp.90.457.173,00, IRR 95,82%, Net B/C ratio of 3.48, so declared feasible for business. (3) The sensitivity analysis by doing decline for cost 30%, the increase cost was 30% and a decrease in revenue of 30% as well as the increase cost was 30%, pineapple farming still feasible for business. (4) From the payback period analysis can be concluded that farmers could give break-even point in 2.61 years. (5) Farmers experiencing problem in meeting the needs of labor outside the family because at the same time other farmers also need manpower to cultivate land.*

Keywords: *pineapple farming, feasibility*

**PENDAHULUAN**

Nanas merupakan tanaman buah berupa semak yang memiliki nama ilmiah *Ananas comosus* (L) Merr. Tanaman ini cukup mudah dibudidayakan karena dapat tumbuh pada keadaan iklim basah maupun kering. Desa Siwarak berada di daerah pegunungan dengan keadaan permukaan tanah yang sebagian besar berbukit. Desa Siwarak merupakan sentra nanas di Kecamatan Karangreja Kabupaten Purbalingga, sekitar 1.507 penduduk Desa Siwarak

bekerja sebagai petani. Hasil survei pendahuluan menunjukkan terdapat sepuluh Kelompok Tani di Desa Siwarak, Kecamatan Karangreja antara lain Kelompok Tani Kerta Raharja, Sri Rejeki, Adi Rahayu, Sri Raharja, Sida Mulya, Barokah, Sipetung Jaya, Buana, Kelir Mandiri, dan Karya Raharja.

Kelompok Tani Barokah merupakan Kelompok Tani yang paling banyak membudidayakan nanas pada area tanamnya dibandingkan dengan beberapa

Kelompok Tani lain yang ada di Desa Siwarak, Kelompok Tani ini didirikan pada tahun 2008 dengan jumlah anggota 58 orang yang diketuai oleh bapak Watir. Komoditas yang dibudidayakan oleh Kelompok Tani tersebut yaitu padi, sayur dan nanas.

## **METODE PENELITIAN**

### **Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Siwarak, Kecamatan Karangreja, Kabupaten Purbalingga, Provinsi Jawa Tengah. Penelitian ini dilakukan dengan sengaja (*purposive*) di Desa Siwarak, Kecamatan Karangreja, Kabupaten Purbalingga. Pemilihan lokasi didasarkan pada pertimbangan bahwa di Desa Siwarak merupakan sentra budidaya nanas. Penelitian dilakukan pada Kelompok Tani Barokah karena Kelompok Tani tersebut 80% dari luas lahannya dimanfaatkan untuk membudidayakan nanas, anggota Kelompok Tani Barokah berjumlah 58 orang. Penelitian dilakukan dari bulan April 2016 sampai dengan November 2016.

### **Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei merupakan pendekatan yang digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan), tetapi peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data, misalnya dengan

mengedarkan kuesioner, test, wawancara terstruktur, dan sebagainya (Sugiyono, 2011).

### **Pengambilan Sampel**

Sampel adalah sebagian dari populasi yang digunakan sebagai sumber data. Dalam penelitian ini teknik penentuan sampel yang digunakan adalah sampling jenuh. Sampling jenuh (*sensus*) adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Istilah lain sampel jenuh adalah *sensus*, dimana anggota populasi dijadikan sampel (Sugiyono, 2005).

Arikunto (2008) mengatakan bahwa, apabila populasi kurang dari 100 orang, maka diambil keseluruhannya, sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Namun apabila jumlah populasinya lebih dari 100 orang, maka sampel diambil sebesar 10% - 15% atau 20% - 25% atau lebih. Berdasarkan pendapat tersebut yang menjadi sampel penelitian ini adalah seluruh petani pada Kelompok Tani Barokah yaitu sebanyak 58 orang.

### **Analisis Data**

Analisis data kualitatif yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menganalisis kendala yang dihadapi petani dalam usahatani nanas antara lain dari aspek sosial ekonomi, lingkungan, teknologi, dan sumber daya manusia.

Analisis data kuantitatif adalah suatu kegiatan mengungkapkan fakta dari suatu masalah bidang penelitian tertentu berdasarkan ukuran jumlah atau banyaknya suatu data yang didukung dengan angka – angka.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Biaya dan Pendapatan Usahatani Nanas

Biaya yang dikeluarkan petani untuk usahatani nanas pada Kelompok Tani Barokah di Desa Siwarak, Kecamatan Karangreja, Kabupaten Purbalingga terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel.

Tabel 1. Biaya Tetap yang Dikeluarkan Petani Nanas per Hektar

No	Uraian	Biaya Tahun Ke (Rupiah)				Jumlah (Rupiah)
		1	2	3	4	
1	Pajak lahan dan sewa lahan	726.755	726.755	726.755	726.755	2.907.018
2	Biaya penyusutan peralatan					
	- Parang	209.434	209.434	209.434	209.434	837.737
	- Cangkul	52.981	52.981	52.981	52.981	211.923
	- Hand Sprayer	325.040	325.040	325.040	325.040	1.300.160
	- Keranjang	108.676	108.676	108.676	108.676	434.704
	Total biaya	1.422.886	1.422.886	1.422.886	1.422.886	5.691.542

Sumber : Data Primer Diolah.

Biaya yang dikeluarkan petani nanas dalam kegiatan usahataniya tergantung pada luas lahan yang usahakan, semakin luas lahan yang diusahakan maka semakin banyak biaya yang dikeluarkan petani.

Dari tabel 1 diatas dapat kita ketahui jumlah biaya tetap yang dikeluarkan petani nanas dalam satu musim tanam nanas sebesar Rp.5.691.542,00.

Tabel 2. Biaya Variabel yang Dikeluarkan Petani Nanas per Hektar

No	Uraian	Biaya Tahun Ke (Rp)				Jumlah (Rupiah)
		1	2	3	4	
1	Bibit	25.290.461				25.290.461
2	Pupuk kandang	7.673.261		7.673.261		15.346.521
3	Karbid		52.698	52.698	52.698	158.094
4	Ethrel		76.731	76.731	76.731	230.193
5	Biaya tenaga kerja					
	- Persiapan lahan	2.519.985				2.519.985
	- Penanaman	1.065.223				1.065.223
	- Pemeliharaan	1.380.750	1.380.750	1.380.750	1.380.750	5.523.000
	- Pemupukan	1.243.649		1.243.649		2.487.298
	- Penyemprotan		160.389	160.389	160.389	481.167
	- Pemanenan		1.034.567	1.034.567	1.034.567	3.103.702
	Total Biaya	39.173.328	2.705.135	11.622.045	2.705.135	56.205.643

Sumber: Data Primer Diolah.

Dari tabel 2 di atas diketahui total biaya variabel yang dikeluarkan petani nanas dalam satu musim tanam atau selama 4 tahun sebesar Rp.56.205.643,00. Untuk menekan biaya variabel, petani nanas menggunakan strategi pengurangan tenaga kerja luar keluarga digantikan dengan tenaga kerja dalam keluarga.

Besar kecilnya jumlah produksi nanas bergantung pada luas lahan dan jumlah tanaman yang ditanam pada usahatani nanas. Bibit yang digunakan petani merupakan tunas batang yang mulai dapat dipanen saat umur tanaman 24 bulan. Rata-rata total produksi usahatani nanas selama 4 tahun adalah sebesar 51.550,50 kg/hektar.

Tabel 3. Rata-rata Penerimaan dan Pendapatan Petani Nanas Pada Kelompok Tani Barokah Di Desa Siwarak, Kecamatan Karangreja, Kabupaten Purbalingga per Hektar

Uraian	Pendapatan Tahun ke (rupiah)				Jumlah (rupiah)
	1	2	3	4	
Penerimaan	0	29.328.975	61.809.837	114.510.365	205.649.177
Biaya total	40.596.214	4.128.021	13.044.930	4.128.021	61.897.186
Pendapatan	-40.596.214	25.200.954	48.764.907	110.382.344	143.751.991

Sumber : Data Primer Diolah.

Tabel 3 berisikan informasi tentang penerimaan total yang diterima petani nanas sebesar Rp.205.649.177,00. Sedangkan pendapatan total yang diterima petani selama satu musim tanam nanas sebesar Rp.143.751.991,00.

### Analisis Kelayakan Investasi Usahatani Nanas

Dalam menganalisis kelayakan usahatani nanas pada Kelompok Tani Barokah di Desa Siwarak digunakan beberapa pendekatan, antara lain berdasarkan kriteria *Net Present Value*

(NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Net Benefit Cost Ratio* (BCR), (Rustiadi *et al.*, 2009; Sulianto 2010).

#### *Net Present Value (NPV)*

*Net Present Value* (NPV) adalah selisih antara present value dari investasi dengan nilai sekarang dari penerimaan-penerimaan kas bersih di masa yang akan datang. Tingkat diskonto yang digunakan adalah tingkat suku bunga Bank BRI sebesar 11,50% pada tahun 2012. Hasil analisis NPV dapat kita lihat pada tabel 4.

Tabel 4. Analisis NPV Usahatani Nanas Kelompok Tani Barokah

Th	Total Biaya	Benefit	Net Benefit	DF 11,50%	B	C
1	40.596.214	0	-40.596.214	0,8969	0	36.409.161
2	4.128.021	29.328.975	25.200.954	0,8044	23.591.043	3.320.413
3	13.044.930	61.809.837	48.764.901	0,7214	44.589.540	9.410.591
4	4.128.021	114.510.365	110.382.344	0,6470	74.087.566	2.670.806
Jumlah					142.268.150	51.810.977
NPV					Rp.90.457.173	

Sumber : Data Primer Diolah.

Dari hasil perhitungan NPV dengan tingkat diskonto 11,50% didapatkan NPV sebesar Rp.90.457.173,00.

### Internal Rate of Return (IRR)

*Internal Rate of Return (IRR)* meru-

pakan suatu indikator efisiensi dari suatu investasi, berlawanan dengan NPV, yang mengindikasikan *value* atas suatu besaran uang. Hasil perhitungan IRR dapat kita lihat pada tabel 5.

Tabel 5. Analisis IRR Usahatani Nanas Kelompok Tani Barokah

Tahun Ke	Net Benefit	DF 11,50%	Present Value	DF 96%	Present Value
1	-40.596.214	0,8969	-36.409.161	0,5102	-20.712.354
2	25.200.954	0,8044	20.270.630	0,2603	6.560.015
3	48.764.907	0,7214	35.178.944	0,1328	6.476.482
4	11.0382.344	0,6470	71.416.760	0,0678	7.479.548
NPV			90.457.173	-196.309	

Sumber: Data Primer Diolah.

*Internal Rate of Return (IRR)* adalah suatu tingkat *discount rate* yang menghasilkan NPV = 0 (nol). Dari hasil perhitungan diatas dapat kita ketahui bahwa IRR lebih besar dari SOCC atau 95,82% > 11,50%.

### Net B/C

Analisis *Net B/C ratio* adalah membandingkan antara manfaat (*benefit*) yang diperoleh dari suatu usaha dengan biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh manfaat tersebut.

Tabel 6. Analisis Net B/C Usahatani Nanas Kelompok Tani Barokah

Tahun Ke	Total Biaya	Penerimaan	Net Benefi	DF 11,50%	Present Value
1	40.596.214	0	-40.596.214	0,8969	-36.409.161
2	4.128.021	29.328.975	25.200.954	0,8044	20.270.630
3	13.044.930	61.809.837	48.764.907	0,7214	35.178.944
4	4.128.021	114.510.365	110.382.344	0,6470	71.416.760

Sumber : Data Primer Diolah.

Dari hasil perhitungan pada tingkat diskon faktor 11,50% didapatkan nilai Net B/C 3,48 > 1, yang berarti usahatani nanas layak untuk diusahakan.

### Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas merupakan sebuah kegiatan meneliti kembali suatu analisa untuk dapat melihat pengaruh-pengaruh yang akan terjadi akibat keadaan yang berubah-ubah (Gittinger, 1986).

Tabel 7. Analisis Sensitivitas Terhadap Penurunan Biaya 30%

Tahun	Total Biaya	Benefit	Net Benefit	NPV	
				11,50%	140%
1	28.417.349,77	0	-28.417.349,77	-25.486.412,35	-11.840.562,41
2	2.889.614,52	29.328.975,0	26.439.360,48	21.266.754,19	4.590.166,749
3	9.131.451,12	61.809.836,7	52.678.385,61	38.002.122,62	3.810.647,107
4	2.889.614,52	114.510.365,2	111.620.750,6	72.218.002,04	3.364.340,719
Jumlah	43.328.029,94	205.649.176,9	162.321.146,9	106.000.466,5	-75.407,838

Sumber : Data Primer Diolah.

Tabel 8. Analisis Sensitivitas terhadap Kenaikan Biaya 30% dan Penurunan Pendapatan 30%

Tahun	Total Biaya	Benefit	Net Benefit	NPV	
				11,50%	39%
1	52.775.078,15	0	-52.775.078,15	-47.331.908,65	-37.967.682,120
2	5.366.426,97	20.530.282,5	15.163.855,53	12.197.193,21	7.848.380,274
3	16.958.409,23	43.266.885,7	26.308.476,49	18.978.902,59	9.796.056,882
4	5.366.426,97	80.157.255,6	74.790.828,63	48.389.248,27	20.034.990,640
Jumlah	80.466.341,32	143.954.423,8	63.488.082,50	32.233.435,42	-288.254,324

Sumber : Data Primer Diolah.

Dari tabel 7 diketahui nilai NPV sebesar Rp.106.000.466,00, IRR sebesar 139,908%, dan Net B/C sebesar 5,16. Sedangkan dari tabel 8 diketahui nilai

NPV sebesar Rp.32.233.435,00, IRR sebesar 38,76%, dan Net B/C sebesar 1,68.

Tabel 9. Analisis Sensitivitas terhadap Kenaikan Biaya 30%

Tahun	Total Biaya	Benefit	Net Benefit	NPV	
				11,50%	69%
1	52.775.078,15	0	-52.775.078,15	-47.331.908,65	-31.227.856,89
2	5.366.426,97	29.328.975	23.962.548,03	19.274.506,25	8.389.954,14
3	16.958.409,23	61.809.836,73	44.851.427,51	32.355.764,66	9.292.148,81
4	5.366.426,97	114.510.365,2	109.143.938,2	70.615.518,22	13.379.897,97
Jumlah	80.466.341,32	205.649.176,9	125.182.835,6	74.913.880,47	-165.855,97

Sumber: Data Primer Diolah.

Dari tabel 9 diketahui nilai NPV yang didapatkan sebesar Rp.74.913.880,00, IRR 68,87%, dan Net B/C 2,58.

### Analisis Payback Period

Metode analisis *payback period* bertujuan untuk mengetahui seberapa lama (periode) investasi akan dapat dikembalikan saat terjadinya kondisi *break even point*.

Tabel 10. Biaya dan Pendapatan Usahatani Nanas

Tahun	Total Biaya	Benefit	DF 11,50%	PVC 11,50%	PVB 11,50%	NPV 11,50%
1	40.596.213,96	0	0,8969	36.409.160,5	0	-36.409.160,5
2	4.128.020,75	29.328.975,0	0,8044	3.320.413,23	23.591.043,46	20.270.630,22
3	13.044.930,17	61.809.836,7	0,7214	9.410.596,58	44.589.540,23	35.178.943,64
4	4.128.020,75	114.510.365,2	0,6470	2.670.806,36	74.087.566,49	71.416.760,13
Jumlah	61.897.185,63	205.649.176,9		51.810.976,6	142.268.150,2	90.457.173,48

Sumber: Data Primer Diolah.

Dari tabel 10 di atas setelah dilakukan perhitungan diketahui bahwa modal yang digunakan untuk usahatani nanas dapat dikembalikan dalam waktu 2,61 tahun.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan pada Kelompok Tani Barokah di Desa Siwarak didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Biaya total yang dikeluarkan petani pada satu musim tanam nanas sebesar Rp.61.897.186,00 per hektar. Penerimaan atau pendapatan kotor (*benefit*) yang diperoleh dalam satu musim tanam atau selama 4 tahun sebesar Rp.205.649.177,00 per hektar. Sedangkan pendapatan bersih (*net benefit*)

yang diperoleh adalah sebesar Rp.143.751.991,00 per hektar.

2. Analisis Kelayakan dengan tingkat diskonto 11,50% didapatkan nilai NPV Rp.90.457.173,00, IRR 95,82%, Net B/C rasio 3,48, sehingga dapat dinyatakan layak untuk diusahakan.
3. Dari analisis sensitivitas disimpulkan usahatani nanas masih layak untuk diusahakan.
4. Dari analisis *payback period* dapat disimpulkan bahwa petani dapat mengembalikan modal dalam kurun waktu 2,61 tahun.

### Saran

1. Sebaiknya petani memperkerjakan tenaga kerja luar keluarga dari luar daerah untuk mengantisipasi apabila terjadi kekurangan tenaga kerja.

2. Bagi para investor yang ingin menanamkan modal, usahatani nanas merupakan pilihan yang tepat. Usahatani nanas sangat layak untuk diusahakan karena pendapatan yang dihasilkan cukup besar.
3. Sebaiknya dilakukan proses pengolahan buah nanas agar dapat meningkatkan nilai jual nanas, sehingga pendapatan petani meningkat.

John K.M. Kuwornu, Abdulai A. Nafeo and Yaw B. Osei-Asare. 2013. Financial Viability, Value Addition and Constraint Analyses of Certified Organic Pineapple Production and Marketing in Ghana. *African Journal of Basic & Applied Sciences* 5.

Woentina, Kevin. 2015. Analisis Kelayakan Usahatani Nanas di Desa Doda Kecamatan Kinovaro Kabupaten Sigi. *E-journal: Agrotekbis* 3.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andy. 2013. *Teori Pendapatan*. (<http://ilmuandinformasi.blogspot.co.id/2013/06/teori-pendapatan.html>). Diakses pada tanggal 09 April 2016.
- Busyro. 2011. *NPV (Net Present Value), PV (Present Value), IRR (Internal Rate of Return), dan SOCC (Social Oppurtunity Cost of Capital)*. (<https://muzhoffarbusyro.wordpress.com/2011/11/04/npv-net-present-value-pv-present-value-irr-internal-rate-of-return-dan-socc-social-oppurtunity-cost-of-capital-2/>). Diakses 10 April 2016.
- Fajri, Julrahma. 2014. *Payback Period dan Penjelasannya*. (<https://julrahmatiyalfajri.wordpress.com/2014/07/10/payback-period-dan-penjelasannya/>). Diakses pada tanggal 10 April 2017.
- Gittinger. 1982. *Analisa Ekonomi Proyek-Proyek Pertanian*. Jakarta: UI-Press.
- Hernanto F. 1989. *Ilmu Usahatani*. Jakarta: Penebar Swadaya.