

**EVALUASI KELAYAKAN USAHA PUPUK KOMPOS  
(STUDI KASUS DI CV. PENDAWA KENCANA MULTI FARM  
DUSUN PAGERJURANG, DESA KEPUHARJO, KECAMATAN  
CANGKRINGAN, KABUPATEN SLEMAN)**

*Business feasibility evaluation of compost fertilizer  
(case study in cv. Pendawa kencana multi farm pagerjurang hamlet, kepuharjo  
village, cangkringan district,  
Sleman regency)*

**Hikmah\*, Siti Hamidah dan Heni Handri Utami**

Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional  
"Veteran" Yogyakarta

Jl. SWK 104 (Lingkar Utara) Condongcatur, Kecamatan Depok, Kabupaten  
Sleman, Yogyakarta, Indonesia 55283

\*Email korespondensi : Hikmah969517@gmail.com

Diterima tanggal : 28 April 2020 ; Disetujui tanggal 6 Mei 2020

**ABSTRACT**

*This study aims to analyze the business feasibility of the financial aspect and analyze the sensitivity of rising raw material prices. The basic method used is descriptive analytical method, the method of conducting research is a case study with organic and integrated farming cases, respondent taking techniques namely purposive sampling, the types and sources of data are primary data and secondary data, methods of collecting data on observation, interviews, and documentation. Analysis techniques to analyze business feasibility from financial aspects using Discount Payback Period (DPP), Net Present Value (NPV), Modified Internal Rate of Return (MIRR) methods, while analysis techniques to analyze the sensitivity of raw material price increases. The results showed that, from the financial aspect, the compost fertilizer business was calculated using Discount Payback Period (DPP), Net Present Value (NPV), and Modified Internal Rate of Return (MIRR) results that were feasible to be worked on. Sensitivity analysis Financial feasibility of the fertilizer business in CV. Pendawa Kencana Multi Farm, is not sensitive to changes in the price of raw materials for cow dung by 20% due to changes in analysis results that occur under 20%. Suggestions increase the number of cows that are kept in order to be able to meet the needs of raw materials as a whole in making compost. In this case, further research needs to be done on the feasibility of compost fertilizer business in CV. Pendawa Kencana Multi Farm.*

*Keywords: Business Feasibility, Compost Fertilizer, Sensitivity Analysis.*

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan menganalisis kelayakan usaha dari aspek finansial dan menganalisis sensitivitas kenaikan harga bahan baku. Metode dasar yang digunakan adalah metode deskriptif analitis, metode pelaksanaan penelitian yaitu studi kasus dengan kasus pertanian organik dan terintegrasi, teknik pengambilan responden yaitu dengan *Purposive Sampling*, jenis dan sumber data yaitu data primer dan data sekunder, metode pengumpulan data observasi, wawancara, dan dokumentasi. Teknik analisis untuk menganalisis kelayakan usaha dari aspek finansial menggunakan metode *Discount Payback Period (DPP)*, *Net present Value (NPV)*, *Modified Internal Rate Of Return (MIRR)*, sedangkan teknik analisis untuk menganalisis sensitivitas kenaikan harga bahan baku. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, dari aspek Finansial usaha pupuk kompos dihitung dengan metode *Discount Payback Period (DPP)*, *Net present Value (NPV)*, dan *Modified Internal Rate Of Return (MIRR)* menunjukkan hasil layak untuk diusahakan. Analisis sensitivitas Kelayakan finansial usaha pupuk di CV. Pendawa Kencana Multi Farm, tidak sensitif terhadap perubahan harga bahan baku kotoran sapi sebesar 20% karena perubahan hasil analisis yang terjadi di bawah 20%. Saran menambah jumlah sapi yang dipelihara agar mampu memenuhi kebutuhan bahan baku secara menyeluruh pada pembuatan pupuk kompos. Dalam hal ini perlu dilakukan penelitian lanjutan tentang kelayakan usaha pupuk kompos di CV. Pendawa Kencana Multi Farm.

Kata Kunci : Kelayakan Usaha, Analisis Sensitivitas, Pupuk Kompos.

## **PENDAHULUAN**

Seiring dengan pertumbuhan penduduk, jumlah permintaan pangan pun semakin meningkat. Hal ini memicu industri pertanian semakin berkembang menyesuaikan dengan pola hidup dan kebutuhan masyarakat saat ini. Akan tetapi semakin banyak jumlah pangan yang dihasilkan, semakin banyak pula limbah yang dihasilkan. Limbah sendiri ada tiga macam yaitu gas, cair dan padat. Salah satu contoh limbah pertanian adalah jerami, residu dari tanaman padi ini dapat diolah menjadi pupuk kompos yang dapat digunakan untuk menyuburkan tanah atau untuk pupuk tanaman hias Ashari *et.al.* (2019). Pupuk merupakan salah satu faktor produksi penting bagi keberhasilan pertanian. Keberadaan pupuk secara tepat baik jumlah, jenis, mutu, harga, tempat, dan waktu akan menentukan kuantitas serta kualitas produk pertanian yang dihasilkan Prasetyo *et.al.* (2016).

Pupuk organik adalah pupuk yang bahan bakunya berasal dari sisa makhluk hidup yang telah mengalami proses pembusukan oleh mikroorganisme pengurai. Pupuk organik biasanya berasal dari pengomposan kotoran ternak, sisa panen seperti jerami dan sampah kota. Apiat (2016). Penggunaan pupuk organik ini diharapkan dapat menekan biaya produksi dan mendukung kelestarian lingkungan. Pupuk organik sangat baik dalam memperbaiki struktur tanah. Pardani dan Sutriana (2016).

Pengembangan industri pupuk organik tidak hanya berdasarkan atas faktor kerusakan lahan tetapi juga nilai bisnis dan ekonomisnya. Pertanian organik meningkat mengalami perkembangan yang pesat sehingga permintaan pupuk organik ikut meningkat. *International Federation for Organic Agriculture Movement* (IFOAM) sebuah organisasi internasional yang menjadi payung gerakan organik seluruh dunia, memprediksi bahwa pertumbuhan pasar organik berada di kisaran 20-30 persen tiap tahun. Sebagai pupuk, bahan organik sebaiknya diberikan dalam kondisi sudah matang, dicerminkan oleh nilai C/N ratio yang relatif rendah Dariah *et.al.* (2015).

CV. Pendawa Kencana Multi Farm yang berdiri pada tahun 1999 oleh IR. KRM, H. Gembong Danudiningrat, kini telah melakukan usaha pertanian dengan menerapkan pertanian organik dan terintegrasi serta meminimalkan limbah pertanian untuk mengurangi pencemaran lingkungan yang berkembang sangat pesat. Pada tahun 2010 Bulan Oktober terjadi erupsi gunung merapi yang paling berbahaya sepanjang sejarah yang mengeluarkan abu panas dan mengakibatkan lingkungan sekitar rusak parah, peristiwa inilah yang mengakibatkan kerusakan pada CV. Pendawa Kencana Multi Farm pada usaha pertanian semua tanaman yang dibudidayakan mati, peternakan sapi hancur dan semua sapi yang ditenakkan mati, perikanan yaitu kolam ikan tertimbung, bangunan hancur dan lain-lain.

Dengan adanya peristiwa erupsi Gunung Merapi pada tahun 2010 maka perlu dilakukan Evaluasi Kelayakan Usaha pada CV. Pendawa Kencana Multi Farm, pada usaha pembuatan pupuk kompos (*Compossap*), maka perlu adanya analisis kelayakan usaha dari aspek finansial untuk mengetahui apakah usaha

pupuk kompos masih layak untuk dilakukan investasi kembali setelah ada peristiwa erupsi Gunung Merapi. Saat erupsi Gunung Merapi, semua ternak sapi yang dipelihara mati sehingga mengakibatkan ketidak mampuan untuk memenuhi kebutuhan bahan baku kotoran sapi untuk dijadikan kompos, bahan baku dapat terpenuhi maka dilakukan pembelian bahan baku kotoran sapi dari luar (tengkulak) sehingga harga yang diperoleh menjadi lebih mahal, harga dapat berubah jika memasuki musim hujan karena untuk memperoleh kotoran sapi yang kering lebih sulit dengan adanya perubahan harga maka perlu dilakukan analisis sensitivitas untuk mengetahui kepekaan jika ada perubahan yang terjadi pada biaya bahan baku. Kelayakan finansial usaha untuk menentukan rencana investasi melalui perhitungan biaya dan manfaat yang diharapkan, dengan membandingkan antara pengeluaran dan pendapatan, seperti ketersediaan dana, biaya modal, kemampuan proyek untuk membayar kembali dana tersebut dalam waktu yang telah ditentukan dan menilai apakah proyek akan dapat berkembang. Zulkarnaini *et.al.* (2014) Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk Menganalisis kelayakan usaha pupuk kompos ditinjau dari aspek finansial dan menganalisis sensitivitas kelayakan finansial usaha pupuk kompos terhadap perubahan harga bahan baku sebesar 20%.

#### **METODE PENELITIAN**

Metode dasar dalam penelitian ini adalah metode deskriptif, Metode pelaksanaan penelitian ini menggunakan metode studi kasus di CV. Pendawa Kencana Multi Farm karena salah satu perusahaan yang bergerak di bidang pertanian organik dan telah terintegrasi, Metode pengambilan sampel menggunakan metode *Purposive Sampling* diambil orang yang dianggap paling tahu tentang usaha pupuk kompos yaitu manajer peternakan dan karyawan di CV. Pendawa Kencana Multi Farm. Jenis dan Sumber data penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Metode pengumpulan data menggunakan metode observasi, wawancara, dan dokumentasi.

### **Menganalisis kelayakan usaha pupuk kompos ditinjau dari aspek finansial.**

Dengan menggunakan analisis kriteria investasi sebagai berikut:

#### ***Discount Payback Period (DPP)***

Merupakan metode perhitungan investasi dalam jangka waktu tertentu yang menunjukkan terjadinya arus penerimaan kas secara kumulatif sama dengan jumlah investasi dalam bentuk *present value*. Payback Period. Suatu usaha dikatakan layak jika nilai payback period lebih kecil atau sama dibandingkan umur investasi usaha. Kusuma *et.al.* (2012). Dengan rumus sebagai berikut:

$$DPP = \frac{\text{Investasi}}{\text{kas bersih pertahun}} \times 1 \text{ tahun}$$

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

Metode *Net present Value (NPV)* atau nilai sekarang bersih adalah analisis keuangyang digunakan untuk mengukur layak tidaknya suatu usaha dilaksanakan dilihat dari nilai sekarang arus kas bersih yang akan diterima dibandingkan dengan nilai sekarang dari jumlah investasi yang dikeluarkan. Dengan rumus sebagai berikut:

$$NPV = PVAKB - PVI$$
$$PVAKB = AKB \left( \frac{1}{(1+i)^n} \right)$$

Keterangan:

PVAKB	= <i>Present Value</i> Arus Kas Bersih
AKB	= Arus Kas Bersih (laba bersih + penyusutan)
$\frac{1}{(1+i)^n}$	= <i>Discount factor (DF)</i>
i	= Tingkat suku bunga
n	= Banyak periode (tahun)

#### ***Modified Internal Rate Of Return (MIRR)***

*Modified Internal Rate Of Return (MIRR)* adalah suatu tingkat diskonto yang menyebabkan *present value* biaya (*cash outflow*) sama dengan *present value* nilai terminal, dimana nilai terminal adalah *future value* dari

arus kas masuk (*cash inflow*) yang digandakan dengan biaya modal. Dengan rumus sebagai berikut:

$$Costs = \frac{TV}{(1 + MIRR)^1} = \frac{\sum_{t=1}^n CIF_t(1 + K)^{n-t}}{(1 + MIRR)^n}$$

Keterangan :

$S CIF_t(1 + K)^{n-t}$	= Nilai terminal
$(1 + MIRR)^n$	= PV Biaya
$COF_t$	= Aliran Kas Masuk Pada Periode t
MIRR	= Modified IRR
n	= Usia Proyek
k	= Biaya Modal Proyek atau Tingkat keuntungan yang diinginkan
Nilai Terminal	= Future Value dari aliran kas masuk yang digandakan biaya modal/return diinginkan

**Menganalisis sensitivitas kelayakan finansial usaha pupuk kompos terhadap perubahan harga bahan baku sebesar 20%.**

Dengan menggunakan analisis kriteria investasi sebagai berikut:

**Discount Payback Period (DPP)**

Merupakan metode perhitungan investasi dalam jangka waktu tertentu yang menunjukkan terjadinya arus penerimaan kas secara komulatif sama dengan jumlah investasi dalam bentuk *present value*. Dengan rumus sebagai berikut:

$$DPP = \frac{Investasi}{kas\ bersih\ pertahun} \times 1\ tahun$$

**Net Present Value (NPV)**

Meode *Net present Value (NPV)* atau nilai sekarang bersih adalah analisis keuangyang digunakan untuk mengukur layak tidaknya suatu usaha dilaksanakan dilihat dari nilai sekarang arus kas bersih yang akan diterima dibandingkan dengan nilai sekarang dari jumlah investasi yang dikeluarkan. Dengan rumus sebagai berikut:

$$NPV = PVAKB - PVI$$

$$PVAKB = AKB \left( \frac{1}{(1+i)^n} \right)$$

Keterangan:

PVAKB	= <i>Present Value</i> Arus Kas Bersih
AKB	= Arus Kas Bersih (laba bersih + penyusutan)
$\frac{1}{(1+i)^n}$	= <i>Discount factor (DF)</i>
i	= Tingkat suku bunga
n	= Banyak periode (tahun)

### **Modified Internal Rate Of Return (MIRR)**

*Modified Internal Rate Of Return (MIRR)* adalah suatu tingkat diskonto yang menyebabkan *present value* biaya (*cash outflow*) sama dengan *present value* nilai terminal, dimana nilai terminal adalah *future value* dari arus kas masuk (*cash inflow*) yang digandakan dengan biaya modal. Dengan rumus sebagai berikut Margaretha (2005):

$$Costs = \frac{TV}{(1 + MIRR)^1} = \frac{\sum_{t=1}^n CIF_t (1 + K)^{n-t}}{(1 + MIRR)^n}$$

Keterangan :

$S CIF_t (1 + K)^{n-t}$	= Nilai terminal
$(1 + MIRR)^n$	= <i>PV</i> Biaya
$COF_t$	= Aliran Kas Masuk Pada Periode t
MIRR	= <i>Modified IRR</i>
n	= Usia Proyek
k	= Biaya Modal Proyek atau Tingkat keuntungan yang diinginkan
Nilai Terminal	= <i>Future Value</i> dari aliran kas masuk yang Digandakan biaya modal/ <i>return</i> diinginkan

Mengasumsikan harga bahan baku naik sebesar 20% karena perubahan harga bahan baku dari tahun 2008 sampai dengan tahun 2018 yaitu rata-rata naik sebesar 15% pertahun, alasan peneliti mengasumsikan kenaikan harga bahan baku kotoran sapi sebesar 20% yaitu untuk mengetahui apakah usaha pupuk kompos sensitif jika ada kenaikan biaya input (bahan baku) dengan dasar ketidak pastian dalam analisis usaha.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Analisis hasil penelitian berisi uraian langkah-langkah dalam memecahkan masalah penelitian. Permasalahan yang dihadapi dalam penelitian ini adalah evaluasi kelayakan usaha pupuk kompos di CV. Pendawa Kencana Multi Farm secara Finansial dan analisis sensitivitas kenaikan harga bahan baku kotoran sapi sebesar 20%.

### **Menganalisis kelayakan usaha pupuk kompos ditinjau dari aspek finansial.**

Dalam analisis kelayakan usaha maka perlu adanya analisis arus kas terlebih dahulu yaitu sebagai berikut:

Arus kas (*cash flow*) merupakan arus kas atau aliran kas yang ada diperusahaan dalam suatu periode tertentu. *Cash flow* menggambarkan berapa uang yang masuk (*cash in*) keperusahaan dan jenis-jenis pemasukan tersebut. *Cash Flow* juga menggambarkan berapa uang yang keluar (*cash out*) serta jenis-jenis biaya yang dikeluarkan. Kasmir dan Jakfar (2012).

Tabel. 1 Arus Kas Usaha Pupuk Kompos di CV. Pendawa Kencana Multi Farm

No	Uraian	Tahun ke					
1	Arus Kas Awal	0	1	2	3	4	5
	Lahan	-100.000.000	-	-	-	-	-
	Bangunan	-15.000.000	-	-	-	-	-
	Mesin Pencacah	-5.750.000	-	-	-	-	-
	Mesin Penjahit	-800.000	-	-	-	-	-
	Timbangan duduk	-1.500.000	-	-	-	-	-
	Pengayak Pupuk	-2.000.000	-	-	-2.500.000	-	-
	Angkong	-200.000	-	-	-	-	-
	Sengrong	-40.000	-	-	-100.000	-	-
	Garu	-36.000	-	-50.000	-	-	-
	Gembor	-30.000	-	-40.000	-	-60.000	-
<b>Modal Kerja:</b>							
	Tenaga Kerja	-6.157.086					
	Pembelian Propunic	-100.000					
	Kotoran ternak (Sapi)	-170.000					
	<b>Jumlah</b>	<b>-131.783.086</b>	<b>-</b>	<b>-90.000</b>	<b>-2.600.000</b>	<b>-60.000</b>	<b>-</b>
2	<b>Arus Kas Masuk</b>						
	Volume Penjualan	-	4.354	6.335	8.087	10.452	12.204
	Harga Penjualan	-	20.000	20.000	25.000	25.000	25.000
	<b>Total Arus Kas Masuk</b>	<b>0</b>	<b>87.080.000</b>	<b>126.700.000</b>	<b>202.175.000</b>	<b>261.300.000</b>	<b>305.100.000</b>
3	<b>Arus Kas Keluar</b>						
	Kotoran ternak (Sapi)		4.764.522	7.180.120	16.174.800	20.905.200	40.682.000
	Propunic		2.800.000	4.220.000	6.210.000	8.004.000	9.361.000
	Kemasan (Karung)		4.354.000	6.335.000	12.130.500	15.678.000	18.306.000
	Benang Jahit		611.600	1.267.000	1.617.400	2.090.600	2.441.000
	Gaji Tenaga Kerja		49.256.688	57.600.000	80.280.000	86.903.100	94.473.000
	Biaya Bahan Bakar		663.000	1.582.500	1.863.000	1.966.200	2.096.050
	Biaya Listrik		188.332	190.231	191.864	191.542	192.458
	Biaya Pemeliharaan mesin		100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
	PBB		32.000	36.000	40.000	43.000	45.000

No	Uraian	Tahun ke					
		0	1	2	3	4	5
	Bonus Karyawan		1.200.000	1.000.000	1.500.000	1.000.000	1.350.000
	Penyusutan		3.629.667	3.629.667	3.629.667	3.629.667	3.629.667
<b>4</b>	<b>Total Arus Kas Keluar</b>		<b>67.599.809</b>	<b>83.140.518</b>	<b>123.737.231</b>	<b>140.511.309</b>	<b>172.676.175</b>
	Laba Sebelum Pajak dan Bunga		19.480.191	43.559.482	78.437.769	120.788.691	132.423.825
	<b>Pajak (25%/Tahun)</b>		4.870.048	10.889.871	19.609.442	30.197.173	33.105.956
	Laba Setelah Pajak		14.610.144	32.669.612	58.828.327	90.591.519	99.317.869
	<b>penyusutan</b>		3.629.667	3.629.667	3.629.667	3.629.667	3.629.667
	Arus Kas Operasi		18.239.810	36.299.278	62.457.994	94.221.185	102.947.536
	Nilai Sisa						111.790.000
	Modal Kerja						6.427.086
	Total Arus Kas Terminal						<b>118.217.086</b>
	Arus Kas Bersih	<b>-131.783.086</b>	<b>18.239.810</b>	<b>36.209.278</b>	<b>59.857.994</b>	<b>94.161.185</b>	<b>221.164.622</b>
	Total Arus Kas Bersih			<b>297.849.803</b>			

Sumber : CV. Pendawa Kencana Multi Farm (2019) (diolah)

Hasil perhitungan diperoleh Arus Kas Bersih sebesar Rp. -131.783.086 (Tahun 0) hal ini terjadi karena belum adanya proses produksi, Rp. 18.239.810 (Tahun 1), Rp. 36.209.278 (Tahun 2), Rp. 59.857.994 (Tahun 3), Rp. 94.161.185 (Tahun 4), Rp. 221.164.622 (Tahun 5). Peningkatan Arus Kas Bersih pertahun terjadi karena adanya peningkatan produksi dan hasil produksi setiap tahunnya habis terjual dengan total Arus Kas Bersih Rp. 297.849.803.

**Discount Payback Period (DPP)**

Metode *Discount Payback Period (DPP)* adalah suatu metode untuk menentukan berapa lama suatu investasi akan kembali.

Tabel.2 *Discount Payback Period (DPP)* usaha pupuk kompos di CV.Pendawa Kencana Multi Farm

Tahun	Arus Kas Bersih	DF 0.25%	PV AKB	Arus Kas Komulatif
0	-131.783.086	1	-131.783.086	-131.783.086
1	18.239.810	0,9975	18.194.211	-113.588.875
2	36.209.278	0,9950	36.028.232	-77.560.643
3	59.857.994	0,9925	59.409.059	-18.151.585
4	94.161.185	0,9900	93.219.573	75.067.989
5	221.164.622	0,9875	218.400.064	293.468.053

Sumber : CV. Pendawa Kencana Multi Farm (2019) (diolah)

*Discount Payback Period (DPP)*

$$\begin{aligned}
 \text{DPP} &= 3 + \frac{18.151.585}{93.219.573} \\
 &= 3 + 0,19 \\
 &= 3,19
 \end{aligned}$$

Analisis *Discount Payback Periode (DPP)*, berdasarkan waktu pengembalian investasi pada usaha pupuk kompos di CV. Pendawa Kencana Multi Farm saat usaha berjalan selama 3,19 tahun artinya investasi kembali 3 tahun 2 bulan 8 hari. Hal ini menunjukkan usaha ini layak untuk diusahakan karena pengembalian investasi tercapai sebelum umur proyek berakhir (enam tahun). Sejalan dengan penelitian Pardani dan Sutriana (2016). Jangka waktu yang dibutuhkan untuk dapat mengembalikan modal yang diinvestasikan pada usaha pupuk organik curah di kelompok tani Serang Kuning Desa Salakaria Kecamatan Sukadana Kabupaten Ciamis adalah 2 tahun 5 bulan 21 hari usaha pupuk organik tersebut layak diusahakan.

**Net Present Value (NPV)**

*Net Present Value (NPV)* atau nilai sekarang bersih adalah analisis keuangan yang digunakan untuk mengukur layak tidaknya suatu usaha dilaksanakan dilihat dari nilai sekarang arus kas bersih yang akan diterima

dibandingkan dengan nilai sekarang dari jumlah investasi yang dikeluarkan. (Sunyoto, 2014). Dengan kata lain *NPV* dihitung dari aliran kas bersih dikurangi dengan biaya investasi masing-masing telah didiskontokan dengan tingkat suku bunga kredit investasi atau biaya modal yang berlaku pada saat penelitian ini dilakukan adalah 0,25%.

Tabel. 3 *Net Present Value (NPV)* Usaha pupuk kompos di CV.Pendawa Kencana Multi Farm

Tahun Arus Kas ke	Periode	Arus Kas Bersih	<i>DF</i> 0.25 %	<i>PV</i> AKB (Rp/Thn)
0	2013	-131.783.086	1	-131.783.086
1	2014	18.239.810	0,9975	18.194.211
2	2015	36.209.278	0,9950	36.028.232
3	2016	59.857.994	0,9925	59.409.059
4	2017	94.161.185	0,9900	93.219.573
5	2018	221.164.622	0,9875	218.400.064
Jumlah				293.468.053

Sumber : CV. Pendawa Kencana Multi Farm (2019) (diolah)

Analisis *Net Present Value (NPV)*, pada tingkat diskonto 0,25% memiliki nilai yang lebih besar daripada nol dengan tambahan manfaat sebesar Rp. 293.468.053. Berdasarkan kriteria *NPV* usaha ini layak untuk diusahakan, semakin kecil faktor diskonto maka hasil *NPV* semakin besar.

***Modified Internal Rate Of Return (MIRR)***

*Modified Internal Rate Of Return (MIRR)* adalah presentase keuntungan dari suatu proyek setiap tahunnya dan menunjukkan kemampuan proyek dalam mengembalikan investasi.

Tabel.4 *Modified Internal Rate Of Return (MIRR)* Usaha Pupuk Kompos di CV. Pendawa Kencana Multi Farm.

Tahun	Arus Kas Bersih	DF 0,25%	<i>Future Value</i>
	-131.783.086		
4	18.239.810	2,441	44.523.377
3	36.209.278	1,953	70.716.721
2	59.857.994	1,563	93.558.044
1	94.161.185	1,25	117.701.481
0	221.164.622		221.164.622
Jumlah	-131.783.086		547.664.245

Sumber : CV. Pendawa Kencana Multi Farm (2019) (diolah)

Nilai *Modified Internal Rate Of Return (MIRR)* yang diperoleh yaitu 32,41% lebih besar dari nilai diskonto yang digunakan sebesar 0,25%. Berdasarkan kriteria *MIRR* usaha ini layak untuk diusahakan.

### **Menganalisis sensitivitas kelayakan finansial usaha pupuk kompos terhadap perubahan harga bahan baku sebesar 20%.**

#### **1. Analisis Sensitivitas**

Analisis sensitivitas merupakan suatu alat yang langsung digunakan dalam menganalisis pengaruh-pengaruh resiko yang ditanggung dan ketidakpastian dalam analisis proyek. Adapun ukuran perubahannya diasumsikan harga input (bahan baku kotoran sapi) naik sebesar 20% karena kenaikan harga bahan baku yang terjadi dari tahun 2008 sampai dengan tahun 2018 rata-rata naik 15% pertahun, karena adanya faktor ketidakpastian usaha dimasa mendatang maka diasumsikan jika harga bahan naik 20% apakah usaha pupuk kompos sensitif atau tidak (Gittinger,1986). Dengan melakukan analisis sensitivitas maka akibat yang mungkin terjadi dari perubahan-perubahan tersebut dapat diketahui dan diantisipasi sebelumnya. Setelah melakukan analisis dapat diketahui seberapa jauh dampak perubahan tersebut terhadap kelayakan usaha pada tingkat mana usaha layak dilaksanakan. Fathurohman *et.al* (2014).

## 2. Analisis Arus Kas

Arus kas (*Cash Flow*) merupakan arus kas atau aliran kas yang ada diperusahaan dalam suatu periode tertentu. *Cash Flow* menggambarkan berapa uang yang masuk (*cash in*) keperusahaan dan jenis-jenis pemasukan tersebut. *Cash Flow* juga menggambarkan berapa uang yang keluar (*Cash out*) serta jenis-jenis biaya yang dikeluarkan (Kasmir dan Jakfar, 2012).

Tabel. 5 Arus Kas Analisis Sensitivitas Usaha Pupuk Kompos di CV. Pendawa Kencana Multi Farm

No	Uraian	Tahun ke					
		0	1	2	3	4	5
1	<b>Arus Kas Awal</b>						
	Lahan	-100.000.000	-	-	-	-	-
	Bangunan	-15.000.000	-	-	-	-	-
	Mesin Pencacah	-5.750.000	-	-	-	-	-
	Mesin Penjahit	-800.000	-	-	-	-	-
	Timbangan duduk	-1.500.000	-	-	-	-	-
	Pengayak Pupuk	-5.000.000	-	-	-	-	-
	Angkong	-200.000	-	-	-	-	-
	Sengrong	-40.000	-	-	-100.000	-	-
	Garu	-54.000	-	-50.000	-	-50.000	-
	Gembor	-60.000	-	-40.000	-	-40.000	-
	<b>Modal Kerja:</b>						
	Tenaga Kerja	-6.157.086					
	Pembelian Propunic	-100.000					
Kotoran ternak (Sapi)	-204.000						
<b>Jumlah</b>	<b>-134.865.086</b>	<b>-</b>	<b>-90.000</b>	<b>-100.000</b>	<b>-90.000</b>	<b>-</b>	
2	<b>Arus Kas Masuk</b>						
	Volume Penjualan	-	4.354	6.335	8.087	10.452	12.204
	Harga Penjualan	-	20.000	20.000	25.000	25.000	25.000
	<b>Total Arus Kas Masuk</b>	<b>0</b>	<b>87.080.000</b>	<b>126.700.000</b>	<b>202.175.000</b>	<b>261.300.000</b>	<b>305.100.000</b>
3	<b>Arus Kas Keluar</b>						
	Kotoran ternak (Sapi)		5.717.426	8.616.144	19.409.760	25.086.240	48.818.400
	Propunic		2.800.000	4.220.000	6.210.000	8.004.000	9.361.000
	Kemasan (Karung)		4.354.000	6.335.000	12.130.500	15.678.000	18.306.000
	Benang Jahit		611.600	1.267.000	1.617.400	2.090.600	2.441.000

No	Uraian	Tahun ke					
		0	1	2	3	4	5
	Gaji Tenaga Kerja		49.256.688	57.600.000	80.280.000	86.903.100	94.473.000
	Biaya Bahan Bakar		663.000	1.582.500	1.863.000	1.966.200	2.096.050
	Biaya Listrik		188.332	190.231	191.864	191.542	192.458
	Biaya Pemeliharaan mesin		100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
	PBB		32.000	36.000	40.000	43.000	45.000
	Bonus Karyawan		1.200.000	1.000.000	1.500.000	1.000.000	1.350.000
	Penyusutan		3.629.667	3.629.667	3.629.667	3.629.667	3.629.667
<b>4</b>	<b>Total Arus Kas Keluar</b>		<b>68.552.713</b>	<b>84.576.542</b>	<b>126.972.191</b>	<b>144.692.349</b>	<b>180.812.575</b>
	Laba Sebelum Pajak dan Bunga		18.527.287	42.123.458	75.202.809	116.607.651	124.287.425
	<b>Pajak (25%/Tahun)</b>		4.631.822	10.530.865	18.800.702	29.151.913	31.071.856
	Laba Setelah Pajak		13.895.465	31.592.594	56.402.107	87.455.739	93.215.569
	<b>penyusutan</b>		3.629.667	3.629.667	3.629.667	3.629.667	3.629.667
	Arus Kas Operasi		17.525.132	35.222.260	60.031.774	91.085.405	96.845.236
	Nilai Sisa						111.790.000
	Modal Kerja						6.461.086
	Total Arus Kas Terminal						118.51.086
	Arus Kas Bersih	<b>-134.865.086</b>	<b>17.525.132</b>	<b>35.132.260</b>	<b>59.931.774</b>	<b>90.995.405</b>	<b>215.096.322</b>
	Total Arus Kas Bersih			<b>283.815.807</b>			

Sumber : CV. Pendawa Kencana Multi Farm (2019) (diolah)

Analisis arus kas memperoleh hasil perhitungan arus kas bersih sebesar Rp.-134.865.086 (Tahun 0) hal ini terjadi karena belum ada produksi pupuk kompos sehingga tidak ada penerimaan atau penjualan, Rp. 17.525.132 (tahun 1), Rp35.132.260 (tahun 2), Rp. 59.931.774 (tahun 3), Rp. 90.995.405 (tahun 4), Rp. 215.096.322 (tahun 5), arus kas bersih terus meningkat setiap tahun karena meningkatnya produksi yang setiap tahun nya habis terjual dengan total arus kas bersih Rp. 283.815.807.

**Discount Payback Periode (DPP)**

Tabel.6 Hasil Sesitivitas Analisis *Discount Payback Periode (DPP)* Usaha Pupuk Kompos di CV.Pendawa Kencana Multi Farm.

Tahun	Arus Kas Bersih Rp/Thn	DF 0,25%	PV AKB	Arus Kas Kumulatif
0	-134.865.086	1	-134.865.086	-134.865.086
1	17.525.132	0,9975	17.481.319	-117.383.767
2	35.132.260	0,9950	34.956.599	-82.427.168
3	59.931.774	0,9925	59.482.285	-22.944.882
4	90.995.405	0,9900	90.085.451	67.140.569
5	215.096.322	0,9875	212.407.618	279.548.186

Sumber : CV. Pendawa Kencana Multi Farm (2019) (diolah)

*Discount Payback Period (DPP)*

$$\begin{aligned}
 DPP &= 3 + \frac{22.944.882}{90.085.451} \\
 &= 3 + 0,25 \\
 &= 3,25
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil *Discount Payback Periode (DPP)*, setelah terjadi perubahan yang diasumsikan harga input (kotoran sapi) naik 20% dalam hal pengembalian investasi pada saat kegiatan usaha berjalan selama 3,25 tahun artinya investasi kembali 3 tahun 3 bulan. Hal ini menunjukkan bahwa usaha pupuk kompos layak untuk diusahakan karena pengembalian investasi tercapai sebelum umur proyek berakhir (enam tahun).

**Net Present Value (NPV)**

Tabel.7 Hasil Sensitivitas Analisis *Net Present Value (NPV)* Usaha Pupuk Kompos di CV.Pendawa Kencana Multi Farm

Tahun Arus Kas ke	Periode	Arus Kas Bersih	DF 0.25 %	PV AKB(Rp/Thn)
0	2013	-134.865.086	1	-134.865.086
1	2014	17.525.132	0,9975	17.481.319
2	2015	35.132.260	0,9950	34.956.599
3	2016	59.931.774	0,9925	59.482.285
4	2017	90.995.405	0,9900	90.085.451
5	2018	215.096.322	0,9875	212.407.618
Jumlah				279.548.186

Sumber : CV. Pendawa Kencana Multi Farm (2019) (diolah)

Hasil analisis *Net Present Value (NPV)* pada tingkat diskonto 0,25%, setelah terjadi perubahan yang diasumsikan harga input (kotoran sapi) naik 20%,meberikan manfaat sebesar Rp. 279.548.186Berdasarkan kriteria *NPV* usaha ini layak untuk diusahakan, karena *NPV* lebih besar daripada nol.

Tabel. 8 Hasil Sensitivitas Analisis *Modified Internal Rate Of Return (MIRR)* Usaha Pupuk Kompos di CV. Pendawa Kencana Multi Farm

Tahun	Arus Kas Bersih	DF 0,25%	Future Value
	-134.865.086		
4	17.525.132	2,441	42.778.847
3	35.132.260	1,953	68.613.305
2	59.931.774	1,563	93.673.362
1	90.995.405	1,250	113.744.256
0	215.096.322		215.096.322
Jumlah			533.906.092

***Modified Internal Rate Of Return (MIRR)***

Sumber : CV. Pendawa Kencana Multi Farm (2019) (diolah)Nilai *Modified*

*Internal Rate Of Return (MIRR)* yang diperoleh dalam usaha pupuk kompos CV. Pendawa Kencana Multi Farm setelah terjadi perubahan yang diasumsikan harga input (kotoran sapi) naik 20% yaitu 31,74%. Berdasarkan

kriteria *MIRR* usaha ini layak untuk diusahakan, karena *MIRR* lebih besar dari *discount factor* yang digunakan yaitu 0,25% .

### 3. Perubahan Hasil Analisis

Tabel. 9 Hasil Analisis Kelayakan Usaha Pupuk Kompos Dan Perubahan Yang Terjadi.

Metode	Hasil Analisis	Harga Bahan Baku Naik 20%	Perubahan
<i>DPP</i> (Tahun)	3,19	3,25	0,06 (2%)
<i>NPV</i> (Rp/Tahun)	293.468.053	279.548.186	-13.919.866 (5%)
<i>MIRR</i> (%)	32,41%	31,74%	-1%

Sumber : CV. Pendawa Kencana Multi Farm (2019) (diolah)

Hasil analisis menunjukkan bahwa kenaikan harga bahan baku kotoran sapi sebesar 20% tidak sensitif terhadap kelayakan finansial usaha pupuk kompos karena perubahan yang terjadi lebih kecil dari 20%.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### *Kesimpulan*

Kelayakan finansial usaha pupuk kompos di CV. Pendawa Kencana Multi Farm layak untuk diusahakan, dengan *Discount Payback Periode (DPP)* selama 3,19 tahun artinya 3 tahun 2 bulan 8 hari, nilai *Net Present Value (NPV)* sebesar Rp.293.468.053, dan nilai *Modified Internal Rate Of Return (MIRR)* sebesar 32,41%. Usaha pupuk kompos di CV. Pendawa Kencana Multi Farm, tidak sensitif terhadap perubahan harga bahan baku kotoran sapi sebesar 20%.

### *Saran*

Menambah jumlah sapi yang dipelihara agar mampu memenuhi kebutuhan bahan baku secara menyeluruh pada pembuatan pupuk kompos. Dalam hal ini perlu dilakukan penelitian lanjutan tentang kelayakan usaha pupuk kompos di CV. Pendawa Kencana Multi Farm.

## DAFTAR PUSTAKA

- Apiat, A.D. (2016). Analisis kelayakan usaha pupuk organik (studi kasus rumah kompos di Gapoktan Suka Hasil Desa Cintaasih Kecamatan Cingambul Kabupaten Majalengka). *AGRIVET Journal* 4(2) : 167-180.
- Ashari, F.D.V.A., Ghofari, A.K.A. (2019) *Analisa Kelayakan Usaha Pupuk Organik Kompos Di Kecamatan Sawit Kabupaten Boyolali (Kasus Pupuk Kompos FHA 5)*. (Skripsi thesis). Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia.
- Dariah, A., Sutono, S., Nurida, N.L., Hartatik W., Pratiwi, E. (2015). Pembenh Tanah untuk Meningkatkan Produktivitas Lahan Pertanian. *Jurnal. Balai Penelitian Tanah*. 9 (2) 67-84.
- Fathurohman. R., Abu. B., dan Lisy. F. (2014). Analisis Kelayakan Usaha Peternakan Burung Puyuh di Daerah Pasir Kawung Cileunyi Kabupaten Bandung. *Jurnal. Online Institut Teknologi Nasional*. 3 (2) : 1-12.
- Gittinger, JP. (1986). *Analisa Ekonomi Proyek-Proyek Pertanian*. Jakarta.Ul-Press.
- Kasmir dan Jakfar.(2012). *Studi Kelayakan Bisnis*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Kusuma, P.T.W.W., Hidayat, D.D., dan Indrianti, N. (2012). Analisis Kelayakan Finansial Pengembangan Usaha Kecil Menengah (Ukm) Nata De Coco Di Sumedang, Jawa Barat. *Jurnal. Inovasi dan Kewirausahaan*. 1 (2) 113-120.
- Margaretha, Farah .( 2005). *Manajemen Keuangan Investasi Dan Sumber Dana Jangka Panjang*. Jakarta : Grasindo.
- Pardani, C. dan Sutriana, D. (2016). Analisis kelayakan usaha pupuk organik (po) curah. *Amimbar Agribisnis*. 1 (3) : 203-2010.
- Prasetyo, P., Prasetyo. E., dan Mukson. (2016). Analisis Kelayakan Usaha Produksi Pupuk Pada Kelompok Usaha Pengolahan Pupuk Organik di Kabupaten Purworejo. *Jurnal. Kesejahteraan Sosial*. 3 (1) : 13-26.
- Sunyoto, Danang . (2014). *Studi Kelayakan Bisnis*. Yogyakarta : CAPS.
- Zulkarnaini, A., Yuniar., dan Alex, S. (2014). Analisis Kelayakan Pembangunan Usaha Pupuk Organik di Provinsi Lampung. *Jurnal. Institut Teknologi Nasioanal*. 3 (1) : 243-253.