

JOSERI

Journal of Sustainable Entrepreneur Regional Industry

| ISSN (Online) xxxx - xxxx |



Article

Analisis Kelayakan Pupuk Organik Bahan Baku Limbah Kelapa Sawit Di Desa Pancuran Gading Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar

Novitasari's^{1✉}, Jahrizal², Mardiana³

^{1,2,3}Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Riau, Pekanbaru, Indonesia

DOI: 10.31004/JOSERI.vxix.xx

✉ Corresponding author:
[novitasari1535@student.unri.ac.id]

Article Info	Abstrak
Volume 2 Issue 1 Received: 09 Juli 2024 Accepted: 08 Agustus 2024 Publish Online: 12 Agustus 2024 Online: at https://journal.ypmki.com/index.php/joseri Keywords: <i>Feasibility</i> <i>Palm Oil Waste</i> <i>Net Present Value</i> <i>B/C Ratio</i> <i>Internal Rate of Return</i> <i>Payback Period</i>	Penelitian ini untuk mengetahui bagaimana kelayakan pupuk organik bahan baku limbah kelapa sawit di Desa Pancuran Gading Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar berdasarkan aspek non-finansial dan aspek finansial. Teori yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teori studi kelayakan bisnis. Metode pendekatan yang digunakan adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Populasi dan sampel pada penelitian ini adalah ketua BUMDes serta beberapa anggotanya. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara observasi (wawancara) dan kusioner. Hasil dalam penelitian ini berdasarkan aspek non-finansial bahwa aspek hukum, aspek pasar, aspek teknis, aspek sosial dan ekonomi, dan aspek lingkungan dalam industri pupuk organik bahan baku limbah kelapa sawit di Desa Pancuran Gading Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar dinyatakan layak untuk dijalankan. Dan berdasarkan aspek finansial yaitu analisis <i>Net Present Value</i> (NPV) industri pupuk organik bahan baku limbah kelapa sawit di Desa Pancuran Gading Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar dinyatakan layak. <i>Benefit Cost Ratio</i> industri pupuk organik bahan baku limbah kelapa sawit di Desa Pancuran Gading Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar layak untuk dijalankan. <i>Internal Rate of Return</i> (IRR) industri pupuk organik bahan baku limbah kelapa sawit di Desa Pancuran Gading Kecamatan tapung Kabupaten Kampar untuk usaha ini dapat diterima karena tingkat pengembalian investasi usaha industri pupuk organik lebih besar dari <i>Cost Of Capital</i> 15%. <i>Payback period</i> (PP) usaha industri pupuk organik ini terjadi pada tahun pertama yaitu 6 bulan, dimana maksimum <i>payback period</i> adalah 5 tahun. Artinya <i>payback period</i> usaha industry rumahan pupuk organik bahan baku limbah kelapa sawit di Desa Pancuran Gading Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar. Abstract <i>This research is to find out the feasibility of organic fertilizer as raw material for palm oil waste in Pancuran Gading Village, Tapung District, Kampar Regency based on non-financial and financial aspects. The theory used in this research is the theory of business feasibility studies. The approach method used is quantitative descriptive research. The types of data used in this research are primary and secondary data. The population and sample in this study were the chairman of BUMDes and several of their members. The data collection</i>

techniques used in this research were observation (interviews) and questionnaires.

The results of this research are based on non-financial aspects, namely that legal aspects, market aspects, technical aspects, social and economic aspects, and environmental aspects in the organic fertilizer industry for palm oil waste raw materials in Pancuran Gading Village, Tapung District, Kampar Regency were declared feasible to run. And based on the financial aspect, namely the Net Present Value (NPV) analysis, the organic fertilizer industry for palm oil waste raw materials in Pancuran Gading Village, Tapung District, Kampar Regency was declared feasible. Benefit Cost Ratio of the organic fertilizer industry as raw material for palm oil waste in Pancuran Gading Village, Tapung District, Kampar Regency is feasible to run. The Internal Rate of Return (IRR) of the organic fertilizer industry for palm oil waste raw materials in Pancuran Gading Village, Tapung District, Kampar Regency for this business is acceptable because the rate of return on investment in the organic fertilizer industry business is greater than the Cost of Capital of 15%. The payback period (PP) for this organic fertilizer industry business occurs in the first year, namely 6 months, where the maximum payback period is 5 years. This means that the payback period for the organic fertilizer home industry business made from palm oil waste in Pancuran Gading Village, Tapung District, Kampar Regency is faster and can be declared feasible to run.

1. INTRODUCTION

Kelapa sawit merupakan salah satu jenis tanaman perkebunan yang memiliki posisi yang sangat penting dalam sektor pertanian dan perkebunan. Kelapa sawit merupakan salah satu komoditi terbesar di beberapa daerah Indonesia terutama di Kalimantan dan Sumatera. Tanaman kelapa sawit juga memberikan pendapatan yang tinggi kepada petani jika dibandingkan dengan tanaman perkebunan lainnya, sehingga banyak petani yang beralih untuk menanam kelapa sawit di lahan mereka.

Kabupaten Kampar merupakan salah satu Kabupaten yang berada di Provinsi Riau dengan luas wilayah 11.289 Km² yang terdiri dari 21 Kecamatan dan 250 Desa dengan jumlah penduduk pada tahun 2020 sebanyak 890.200 jiwa (BPS Kabupaten Kampar, 2021). Kabupaten Kampar merupakan salah satu kabupaten penghasil kelapa sawit paling banyak diantara kabupaten yang berada di Riau. Maka penggunaan pupuk untuk perkebunan kelapa sawit di Kabupaten Kampar juga sangat banyak. Akan tetapi, selama ini kebanyakan masyarakat masih menggunakan pupuk anorganik (kimia). Tinggi nya harga pupuk anorganik (kimia) maka dibutuhkan alternatif untuk mengatasi ini. Salah satu alternatif yaitu dilakukannya usaha pembuatan pupuk organik yang akan dilaksanakan oleh BUMDes Pancuran Gading Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar guna memanfaatkan ketersediaan bahan baku yang ada di daerah tersebut. Banyaknya perkebunan kelapa sawit di Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar maka besar pula potensi limbah kelapa sawit di daerah tersebut. Ketersediaan bahan baku juga merupakan salah satu faktor pendorong dilakukannya pembuatan pupuk organik oleh BUMDes Pancuran Gading Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar.

2. METHODS

Penelitian ini dilakukan di Desa Pancuran Gading Kabupaten Kampar, alasannya peneliti memilih Desa Pancuran Gading Kabupaten Kampar sebagai lokasi penelitian karena Kampar merupakan daerah yang memiliki potensi yang cukup besar untuk mengembangkan sektor perekonomiannya. Waktu penelitian ini adalah pada bulan Agustus 2023. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh anggota Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) di Desa Pancuran Gading Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar yang terdiri dari 4 orang, yaitu ketua BUMDes, sekretaris BUMDes, bendahara BUMDes dan kepala unit usaha pupuk. Sampel yang digunakan sebagai informan ditentukan menggunakan metode *purposive random sampling*. Teknik *purposive*, ini mengkhususkan informan dipilih berdasarkan pertimbangan tertentu yang dianggap mengetahui informasi dan sebuah permasalahan secara mendalam, serta dipercaya sebagai sumber data yang baik. Sampel yang dipilih hanya 1 orang, yaitu ketua BUMDes Desa Pancuran Gading Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar. Jenis data yang digunakan adalah data penggabungan dari data primer dan data sekunder yang kemudian diolah sesuai dengan kebutuhan penelitian ini. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode observasi dan kusioner. Metode analisis data yaitu analisis deskriptif dan analisis kuantitatif.

3. RESULT AND DISCUSSION

Analisis Aspek Non-finansial Industri Pupuk Organik Bahan Baku Limbah Kelapa Sawit Di Desa Pancuran Gading Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar.

1. Aspek legalitas/ Hukum

Berdasarkan hasil penelitian pelaku industri rumahan pupuk organik bahan baku limbah kelapa sawit di Desa Pancuran Gading Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar masih akan diajukan , namun BUMDes Rezeki Bersama sudah memiliki nomor izin berusaa (NIB) dengan nomor 0901240085392. BUMDes Rezeki Bersama sudah didirikan dari pada tanggal 9 Juni 2016 hingga sekarang. Hal ini membuktikan bahwa BUMDes Rezeki Bersama di Desa Pancuran Gading Kecamatan tapung sangat layak untuk dijalankan teru kedepannya karena memiliki prospek yang sangatr baik. Karena prospek BUMDes yang sangat baik, maka BUMDes dapat dipercaya dalam membangun usaha industri pupuk organik di daerah tersebut.

2. Aspek Pasar

Aspek Pasar industri rumahan pupuk organik bahan baku limbah kelapa sawit di Desa Pancuran Gading Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar sudah memenuhi kriteria yang ada, dimana hasil dari produksi dapat diterima, dan diinginkan oleh konsumen dengan hasil penjualan yang memperoleh keuntungan. Pada aspek pemasaran dalam industri rumahan pupuk organik bahan baku limbah kelapa sawit di Desa Pancuran Gading Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar permintaan untuk tahun pertama sebesar 192.000 Kg (192 Ton) dan mengalami estimasi kenaikan permintaan setiap tahunnya sebesar 10%. Dalam industri rumahan pupuk organik bahan baku limbah kelapa sawit di Desa Pancuran Gading Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar memperlihatkan bahwa usaha ini menghasilkan pupuk organik sebesar 134.400 Kg (134 Ton 400 Kg). Maka usaha industri rumahan ini dinyatakan layak untuk dijalankan karena produksi 1 tahun nya dapat mencukupi jumlah permintaan yang ada. Harga pupuk organik bahan baku limbah kelapa sawit yaitu Rp. 6.000 / Kg, jika pupuk organik dijual dalam ukuran 5 Kg maka harga jual pupuk ini sebesar Rp. 30.000. Promosi juga dilakukan sebagai suatu cara untuk menarik konsumen dalam membeli produk yang dihasilkan. Bentuk promosi yang dilakukan oleh industri rumahan pupuk organik bahan baku limbah kelapa sawit di Desa Pancuran Gading Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar yaitu melalui media sosial dan penyampaian mulut ke mulut. Pelaku usaha industri rumahan pupuk organik.

3. Aspek Teknis

Pada Industri rumahan pupuk organik bahan baku limbah kelapa sawit di Desa Pancuran Gading Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar sudah memiliki lokasi strategis dikarenakan dekat dengan pasar konsumen dan para pemilik kelapa sawit. Pada dimensi ketersediaan bahan baku, pelaku usaha terbilang mudah mendapatkan bahan baku dikarenakan pasokan bahan baku sudah berada didalam Desa pancuran Gading. Dari teknologi dan peralatan yang digunakan masih tergolong sederhana dan manual, sehingga skala produksinya kurang maksimal dan hanya mampu memenuhi permintaan didalam Provinsi Riau. Sedangkan tenaga kerja berasal dari anggota yang dipilih oleh pihak BUMDes Rezeki Bersama yang sudah berpengalaman dibidangnya masing masing sehingga memudahkan pelaku usaha memproduksi pupuk organik bahan baku limbah kelapa sawit. Dilihat dari aspek teknik industri pupuk organik bahan baku limbah kelapa sawit di Desa Pancuran Gading Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar layak untuk dijalankan.

4. Aspek Sosial Ekonomi

Dari aspek sosial ekonomi keberadaan indutri rumahan pupuk organik bahan baku limbah kelapa sawit di Desa Pancuran Gading Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar memberikan dampak positif terhadap masyarakat sekitar. Aspek sosial ekonomi dibuktikan dalam perolehan tenaga kerja pada indutri rumahan pupuk organik bahan baku limbah kelapa sawit di Desa pancuran Gading Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar yang akan melibatkan masyarakat di daerah sekitar usaha pupuk organik, dari segi ekonomi industri pupuk organik bahan baku limbah kelapa sawit meningkatkan jumlah pendapatan baik pemilik usaha maupun masyarakat didaerah tersebut. BUMDes Rezeki Bersama melakukan usaha ini guna untuk membangun perekonomian masyarakat Desa Pancuran Gading untuk menjadi lebih baik. Dengan demikian berdasarkan survei lapangan yang dilakukan pada BUMDEs Rezeki Bersama untuk membangun industri rumahan pupuk organik bahan baku limbah kelapa sawit di Desa Pancuran Gading Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar layak untuk dijalankan.

5. Aspek Lingkungan

Berdasarkan survei lapangan yang dilakukan oleh peneliti kepada BUMDes Rezeki Bersama dapat diketahui bahwa dengan adanya Industri pupuk organik bahan baku limbah kelapa sawit di Desa Pancuran Gading Kecamatan

Tapung Kabupaten Kampar ini memberikan efek lingkungan yang cukup baik. Karena limbah kelapa sawit seperti pelepah sawit biasanya dibiarkan terbengkalai dan tidak digunakan oleh para petani sawit. Namun kini limbah kelapa sawit seperti pelepah kelapa sawit dapat memberikan manfaat yang lebih baik setelah dikelola menjadi pupuk organik yang layak untuk digunakan masyarakat Desa Pancuran Gading. Maka berdasarkan aspek lingkungan industri rumahan pupuk organik bahan baku limbah kelapa sawit di Desa Pancuran Gading Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar dinyatakan layak untuk dijalankan karena dapat mengurangi limbah yang ada di desa tersebut.

Analisis Finansial Industri Pupuk Organik Bahan Baku Limbah Kelapa Sawit Di Desa Pancuran Gading Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar.

1. Biaya Tetap (*Fixed Cost*)

Biaya Variabel terdiri dari biaya bahan baku, tenaga kerja dan biaya kemasan. Untuk produksi sebanyak 11.200 kg pupuk. Biaya variabel pupuk organik bahan baku limbah kelapa sawit di Desa Pancuran Gading Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar dalam satu hari produksi dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Biaya Tetap

Keterangan	Besaran	Harga (Rp)	Jumlah (Rp)
- Peralatan & perlengkapan			
Mesin cacah	2	15.000.000	30.000.000
Mata mesin cacah	2	500.000	1.000.000
Gembor	2	100.000	200.000
Cangkul	2	100.000	200.000
Garpu kebun	2	100.000	200.000
Terpal 4 x 6	40	120.000	4.800.000
Total Fixed Cost (TFC)			36.400.000

Sumber: Data Olahan, 2024

Berdasarkan tabel tersebut, diketahui total biaya diperoleh dari biaya bangunan, peralatan dan perlengkapan untuk usaha industri pupuk organik bahan baku limbah kelapa sawit. Total biaya tetap yang dikeluarkan BUMDes Rezeki Bersama di Desa Pancuran Gading Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar sebesar Rp. 36.400.000-.

2. Biaya Variabel (*Variable Cost*)

Biaya Variabel terdiri dari biaya bahan baku, tenaga kerja dan biaya kemasan. Untuk produksi sebanyak 11.200 kg pupuk. Biaya variabel pupuk organik bahan baku limbah kelapa sawit di Desa Pancuran Gading Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar dalam satu hari produksi dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2. Biaya Variabel 11.200 Kg Pupuk Organik Bahan Baku Limbah Kelapa Sawit

Keterangan	Besaran & Satuan	Harga (Rp)	Jumlah (Rp) /bulan	Jumlah (Rp)/tahun
Gaji karyawan	2(Orang)	1.200.000	2.400.000	28.800.000
Listrik		300.000	300.000	3.600.000
Pelepah sawit	8.400 (Kg)	0	0	0

Bahan bakar	700 (Liter)	13.000	9.100.000	109.200.000
Biodextrans	14 (Liter)	60.000	840.000	10.080.000
Dolomit	700 (Kg)	2.500	1.750.000	21.000.000
Kohe sapi	560 Karung	13.000	7.280.000	87.360.000
Karung beras	2.240 Buah	4.000	8.960.000	107.520.000
Plastik kemasan	2.240 Buah	5.000	11.200.000	134.400.000
Total Variabel Cost (TVC)			41.830.000	501.960.000

Sumber: Data Olahan, 2024

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa biaya variabel yang dikeluarkan BUMDes Rezeki Bersama di Desa Pancuran Gading, Kecamatan Tapung, Kabupaten Kampar sebesar Rp 41.830.000 per bulan. Untuk satu tahun, biaya variabel tersebut mencapai Rp 501.960.000-.

Tabel 3. Biaya Total 134.400 Kg/Tahun Produksi Pupuk Organik

Keterangan	TC /Tahun (Rp)
Total Biaya Tetap	36.400.000
Total Biaya Variabel	501.960.000
Jumlah Total Cost	538.360.000

Sumber: Data Olahan, 2024

Tabel 4. Kebutuhan Dana Awal Industri Rumahan Pupuk Organik

Alokasi Dana	Keterangan	Jumlah (Rp)
Peralatan dan Perlengkapan	Investasi aset tetap	36.400.000
Bahan Produksi	Selama 1 bulan	41.830.000
Total		78.230.000

Sumber: Data Olahan, 2024

Tabel 5. Perkiraan Arus Kas Usaha Industri Pupuk Organik Bahan Baku Limbah Kelapa Sawit

Keterangan	Tahun				
	1	2	3	4	5
TR	806.40	887.04	975.74	1.073.31	1.180.6
TC	0.000	0.000	4.000	8.400	50.240
	53836	592.19	651.41	716.557.	788.212
	0.000	6.000	5.600	160	.876
Depresi	8.800.0	8.800.0	8.800.0	8.800.00	8.800.0
asi	00	00	00	0	00

EBIT	259.24 0.000	286.04 4.000	315.52 8.400	347.961. 240	383.637 .364
Bunga 5%)	3.911.5 00	3.911.5 00	3.911.5 00	3.911.50 0	3.911.5 00
EBT	255.32 8.500	282.13 2.500	311.61 6.900	344.049. 740	379.725 .864
Tax 25%)	63.832. 125	70.533. 125	77.904. 225	86.012.4 35	94.931. 466
FAT D-I (1- tax)	191.49 6.375 11.733. 625	211.59 9.375 11.733. 625	233.71 2.675 11.733. 625	258.037. 305 1.733.62 5	284.794 .398 11.733. 625
Procee ds	203.23 0.000	223.33 3.000	245.44 6.300	269.770. 930	296.528 .023
DF 15%	0,8695	0,7561	0,6575	0,5717	0,4971
Pv Kas Bersih	176.70 8.485	168.86 2.081	161.38 0.942	154.228. 041	147.404 .080

Sumber: Data Olahan, 2024

1. Net Present Value (NPV)

Net Present Value (NPV) atau nilai bersih sekarang merupakan perbandingan antara PV kas bersih (PV of proceed) dan PV investasi (*capital outlays*) selama umur investasi. Selisih antara nilai kedua PV tersebutlah yang kita kenal Net Present Value. (Kasmir dan Jakfar, 2020)

Tabel 6. Perhitungan Nilai NPV

Tahun	Cashflow (Rp)	DF 15%	PV (Rp)
0	-78.230.000	-	-
1	203.230.000	0,8695	176.708.485
2	223.333.000	0,7561	168.862.081
3	245.446.300	0,6575	161.380.942
4	269.770.930	0,5717	154.288.041
5	296.528.023	0,4971	147.404.080
Total PV			808.643.629

Sumber: Data Olahan, 2024

$$\begin{aligned}
 \text{Net Present Value (NPV)} &= \text{PV} - \text{Investasi Awal} \\
 &= \text{Rp } 808.643.629 - \text{Rp } 78.230.000 \\
 &= \text{Rp } 730.413.629
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan yang diketahui bahwa nilai *Net Present value* (NPV) industri rumahan pupuk organik bahan baku limbah kelapa sawit di Desa Pancuran Gading Kecamatan tapung Kabupaten Kampar sebesar Rp 730.413.629 dimana $\text{NPV} > 0$ (Lebih besar dari nol) mengartikan bahwa industri rumahan pupuk organik bahan baku limbah kelapa sawit menghasilkan keuntungan.

2. Benefit Cost Ratio (B/C Ratio)

Menurut Kasmir dan Jakfar (2020), benefit cost ratio merupakan salah satu metode yang digunakan dalam analisi kelayakan bisnis untuk membandingkan total manfaat yang diperoleh dari suatu proyek dengan total biaya yang dikeluarkan. Jika B/C Ratio lebih besar dari 1, maka proyek tersebut dianggap layak untuk dilaksanakan karena manfaat yang diperoleh lebih besar daripada biaya yang dikeluarkan. Namun, jika B/C Rati kurang dari 1, maka proyeksi tersebut tidak layak kaena biaya melebihi manfaat.

Tabel 7. Perhitungan Nilai B/C Ratio

Tahun	Total Revenue (TR) (Rp)	Total Cost (TC) (Rp)
1	806.400.000	538.360.000
2	887.040.000	592.196.000
3	975.744.000	651.415.600
4	1.073.318.400	716.557.160
5	1.180.650.240	788.212.876
Total	4.923.152.640	3.286.741.636

Sumber: Data Olahan, 2024

$$\begin{aligned}
 B/C \text{ Ratio} &= \text{Total Revenue} / \text{Total Cost} \\
 &= \text{Rp } 4.923.152.640 / \text{Rp } 3.286.741.636 \\
 &= \text{Rp } 1,49
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan *Benefit Cost Ratio* industri pupuk organik bahan baku limbah kelapa sawit di Desa Pancuran Gading Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar adalah Rp 1,49, maka B/C Ratio usaha industri pupuk organik bahan baku limbah kelapa sawit dinyatakan > 1 yang berarti lebih besar dari satu, yang mengartikan bahwa usaha industri pupuk organik bahan baku limbah kelapa sawit ini layak untuk dijalankan.

3. Internal Rate of Return (IRR)

Menurut Kasmir dan Jakfar (2020), *Internal Rate of Return* (IRR) merupakan alat untuk mengukur besarnya tingkat pengembalian modal sendiri yang digunakan untuk menjalankan usaha. Metode ini digunakan untuk menghitung tingkat bunga yang dapat menyamakan antara nilai sekarang dari semua aliran kas masuk dengan kas aliran kas keluar dari suatu investasi proyek.

Tabel 8. Perhitungan Nilai IRR

Tahun	Aliran Kas (Rp)	DF 15%	PV 1 (Rp)	DF 20%	PV 2 (Rp)
0	78.230.000	-		-	
1	203.230.000	0,8695	176.708.485	0,8333	169.351.559
2	223.333.000	0,7561	168.862.081	0,6943	155.060.102
3	245.446.300	0,6575	161.380.942	0,5785	141.990.685
4	269.770.930	0,5717	154.288.041	0,4818	129.975.634
5	296.528.023	0,4971	147.404.080	0,4014	119.026.348
Total PV			808.643.629		715.404.328
Investasi Awal			78.230.000		78.230.000
Selisih (NPV)			730.413.629		637.174.328

Sumber: Data Olahan, 2024

$$\begin{aligned}
 \text{Internal Rate of Return (IRR)} &= Df_1 + (Df_2 - Df_1) \times \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} \\
 &= 15\% + (20\% - 15\%) \times \frac{730.413.629}{730.413.629 - 637.174.328} \\
 &= 15\% + 5\% \times \frac{730.413.629}{93.239.301} \\
 &= 15\% + 39,16\% \\
 &= 54,16\% > 15\% \text{ Layak}
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan *Internal Rate of Return* (IRR) industri pupuk organik bahan baku limbah kelapa sawit di Desa Pancuran Gading Kecamatan tapung Kabupaten Kampar $> 54,16\%$, dapat diartikan bahwa rencana investasi untuk usaha industri pupuk organik bahan baku limbah kelapa sawit dapat diterima karena tingkat pengembalian investasi usaha industri pupuk organik lebih besar dari *Cost Of Capital* 15%.

4. Payback Period (PP)

Menurut Kasmir dan Jakfar (2020), metode Payback Period (PP) merupakan teknik penilaian terhadap jangka waktu (periode) pengembalian investasi suatu proyek atau usaha. Perhitungan ini dapat dilihat dari perhitungan kas bersih (proceed) yang diperoleh setiap tahun. Nilai kas bersih merupakan penjumlahan laba.

Tabel 9. Perhitungan Nilai PP

Tahun	Aliras Kas	Aliran Kas Kumulatif
1	203.230.000	203.230.000
2	223.333.000	426.563.000
3	245.446.300	672.009.300
4	269.770.930	941.780.230
5	296.528.023	1.238.308.253

Sumber: Data Olahan, 2024

$$\begin{aligned}
 \text{Payback Period (PP)} &= n + \frac{(a-b)}{(c-b)} \times 1 \text{ tahun} \\
 &= 1 + \frac{(426.563.000 - 203.230.000)}{(223.333.000 - 203.230.000)} \times 1 \text{ tahun} \\
 &= 1 + \frac{125.000.000}{223.333.000} \times 1 \text{ tahun} \\
 &= 0,56 \text{ tahun atau 6 bulan}
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan menunjukkan bahwa usaha industri rumahan pupuk organik bahan baku limbah kelapa sawit di Desa Pancuran Gading Kecamatan tapung Kabupaten Kampar layak untuk dijalankan. Karena usaha industri rumahan pupuk organik bahan baku limbah kelapa sawit terjadi *payback period* pada tahun pertama yaitu 6 bulan.

4. CONCLUSION

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan penelitian yang telah dilakukan pada industri pupuk organik bahan baku limbah kelapa sawit di Desa Pancuran Gading Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan aspek non- finansial dalam analisis kelayakan industri rumahan pupuk organik bahan baku limbah kelapa sawit di Desa Pancuran Gading Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar ditinjau dari aspek hukum, aspek pasar, aspek teknik, aspek sosial Ekonomi dan aspek lingkungan, bahwa aspek-aspek tersebut menunjukkan industri rumahan pupuk organik bahan baku limbah kelapa sawit di Desa Pancuran Gading Kecamatan Tapung layak untuk dijalankan.
2. Berdasarkan aspek finansial dalam kelayakan industri pupuk organik bahan baku limbah kelapa sawit di Desa Pancuran Gading Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar yaitu ditinjau dari kelayakan finansial melalui perhitungan NPV dengan nilai NPV sebesar Rp 730.413.629, memenuhi kriteria yaitu lebih besar dari nol artinya bahwa pelaku industri pupuk organik menghasilkan keuntungan dan memiliki penghasilan yang baik dan sangat membantu perekonomian para pelaku industri tersebut. Melalui perhitungan B/C Ratio usaha indutri rumahan pupuk organik bahan baku limbah kelapa sawit sebesar Rp 1,49, yaitu sudah memenuhi kriteria dengan nilai >1 yang diartikan bahwa memiliki potensi finansial penghasilan yang cukup besar. Melalui perhitungan *Internal Rate of Return* (IRR) dari usaha industri rumahan pupuk organik bahan baku limbah kelapa sawit bahwa tingkat suku bunga >15%. Hal ini menunjukkan industri rumahan pupuk organik memiliki prospek/peluang yang baik sehingga usaha tersebut layak untuk dijalankan. Dan perhitungan *Payback Period* (PP) industri rumahan pupuk organik bahan baku limbah kelapa sawit di Desa Pancuran Gading Kecamatan Tapung Kabupaten Kampar yaitu 6 bulan yang biasanya maksimum payback period 5 tahun, maka hal ini memiliki prospek yang bagus serta layak untuk dijalankan.

5. ACKNOWLEDGMENTS

Dalam penelitian ini, penulis telah dibantu oleh beberapa pihak yang terlibat dan terkait dengan hasil analisis penelitian ini. Institusi tempat penulis mengabdikan Universitas Riau. Melalui lembaga penelitian dan pengabdian perguruan tinggi ini, penulis telah memberikan dukungan positif sehingga penulis dapat terus berkarya dalam mempelajari ilmu ekonomi sesuai bidang keahlian penelitian.

6. REFERENCES

- Aznur, T. Z., Fadli Akbar Lubis, & Makhrani Sari Ginting. (2021). Analisis Kelayakan Finansial Kelapa Sawit Rakyat Di Kabupaten Pasaman Barat. *Jurnal Agro Estate*, 4(2), 71–84. <https://doi.org/10.47199/jae.v4i2.75>
- Badan Pusat Statistik. (2019). Statistik Kelapa Sawit Indonesia. Jakarta (ID).
- Badan Pusat Statistik. (2021). Kampar Dalam Angka 2019. Badan Pusat Statistik Kabupaten Kampar. Badan Pusat Statistik. (2022). Perusahaan Industri Pengolahan. Kota Pekanbaru.
- Badan Pusat Statistik Kota Pekanbaru, (2021). Pekanbaru dalam angka tahun 2021. Kota Pekanbaru. Badan Pusat Statistik (BPS), 2020. Jumlah Industri Pengolahan Besar dan Sedang, Jawa dan Luar Jawa.
- Ginting, F. A. (2020). *Analisis kelayakan usaha pupuk organik cv. dimas jaya kecamatan bilah hulu kabupaten labuhanbatu sumatera utara skripsi*.
- Husnan, Suad., & Muhammad, Suwarsono. (2015). Studi Kelayakan Proyek Bisnis. Unit Penerbit UPP STIM YKPN, Yogyakarta.
- Haji, A. G. (2013). Komponen Kimia Asap Cair Hasil Pirolisis Limbah Padat Kelapa Sawit. *Jurnal Rekayasa Kimia & Lingkungan*, 9(3), 110–117. <https://doi.org/10.23955/rkl.v9i3.779>.
- Kasmir dan Jakfar. (2020). *Studi Kelayakan Bisnis*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Nenobesi, D., Mella, W., & Soetedjo, P. (2017). Pemanfaatan Limbah Padat Kompos Kotoran Ternak dalam Meningkatkan Daya Dukung Lingkungan dan Biomassa Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.). *Pangan*, 26, 43-55.
- Ngatirah, S. M. (2017). Teknologi Penanganan dan Pemanfaatan Limbah Kelapa Sawit. In *Ungaran Trubus Agriwidya*.
- Putri, M. F., Sari, D. P., Caesari, A., & Miranda, G. (2013). Biobleaching Pelelepah Sawit Sebagai Bahan Baku Pembuatan Nitroselilosa Menggunakan Enzim Xylanase Keywords: Cellulose Alpha, Nitrocellulose, Palm Midrib, Xylanase Enzyme. *Artikel Dikti*.
- Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 64/M-IND/PER/7/2016 tentang Besaran Jumlah Tenaga Kerja dan Nilai Investasi Untuk Klasifikasi Usaha Industri.
- Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2024
- Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 39 Tahun 2010 tentang Badan Usaha Milik Desa.
- Peraturan Pemerintah Nomor 72 Tahun 2005 tentang Desa.
- Saragih, D. A., Sitompul, I. O. Y., & ... (2021). Analisis Kelayakan Usaha Pemanfaatan Palm Kernal Cake (PKC) Dalam Pengomposan Pelelepah Kelapa Sawit. ... *Edukasi Sosial Dan ...*, 190–202.
- Sudirman, & Suryanto, R. (2022). Analisa Kelayakan Usaha Pupuk Organik di Kabupaten Lombok Timur. *Bestari*, 2(2), 84–91.
- Sunarti, Hasibuan, I., & Suzanna, E. (2017). Peranan Pupuk Organik dari Pelelepah pada Budidaya Kedelai pada Lahan Sawah. *Agroqua*, 15(1), 29–34.
- Sukirno, Sadono. (2016). Mikroekonomi: Teori Pengantar. Edisi Ketiga. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Tjiptono, Fandy. (2020). Strategi Pemasaran: Prinsip dan Penerapan. Yogyakarta Penerbit Andi
- Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian. Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia, 2014
- Undang-Undang RI Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa
- Warsito, J., Sabang, S. M., Mustapa, K. (2016). Pembuatan-Pupuk-Organik-Dari- Limbah-Tand.Pdf. *Jurnal Akademika Kimia*, 5(1), 8–15.
- Widowati, L. R., Hartatik, W., Setyorini, D., & Yani Trisnawati. (2022). Pupuk Organik Dibuatnya Mudah, Hasil Tanam Melimpah. *Pusat Perpustakaan Dan Penyebaran Teknologi Pertanian*, 58.
- Zulkarnaini. 2010. Analisis Kebijakan Industri (Untuk Lingkungan Tersendiri). FE UNRI, Pekanbaru.

