

**PENGELOLAAN SAMPAH PLASTIK MENJADI PAVING BLOCK SEBAGAI
PROSPEK BISNIS PADA MASYARAKAT PRA SEJAHTERA**

***MANAGEMENT OF PLASTIC WASTE TO PAVING BLOCK AS A BUSINESS
PROSPECT IN PRE-PROSPEROUS COMMUNITIES***

Mukhtar Abdul Kader^{*}, Elin Herlina, Wiwin Setianingsih

Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Galuh
Jalan RE. Martadina No. 150, Kecamatan Baregbeg Kabupaten Ciamis

*Email: mwr7380@gmail.com

(Diterima 14-01-2021; Disetujui 08-03-2021)

ABSTRAK

Pengelolaan sampah plastik bersama masyarakat, proses dan pengelolannya menjadi *paving block* hingga produk ini mampu menjadi suatu bagian dari wirausaha baru yang layak untuk dijalankan hingga dapat merubah dan menambah pendapatan masyarakat prasejahtera. Target utama dalam pengabdian ini adalah masyarakat prasejahtera di Desa Sukaraja, dimana berdasarkan Database Desa Sukaraja jumlah masyarakat prasejahtera berjumlah 1.446 atau 25% jumlah penduduk 6.112 orang. Metode untuk mencapai target dengan menggunakan model *Technical Assistance* dalam bentuk *Training* dan Pendampingan. Metode ini sangat efektif digunakan mengingat masyarakat sebagai target merupakan masyarakat prasejahtera sangat memerlukan hubungan kedekatan dan tingkat kesabaran yang tinggi sekaligus memiliki motivasi untuk merubah dan menambah penghasilan. Pelaksanaan kegiatan mulai dari persiapan, pelaksanaan sampai dengan pelaporan yaitu melaksanakan *workshop* dan Pendampingan proses dan pengelolaan sampah plastik menjadi produk *paving block*; dengan cara: (1) Oleskan oli pada tanki peleburan sampah lalu masukan sampah plastik ringan ke dalam tanki. (2) Panaskan sampah-sampah tersebut sampai melebur rata, jika telah lebur dengan merata tambahkan sampah residu dan beri sedikit oli lalu aduk lagi sampai merata. (3) Jika adonan sampah telah lebur secara merata campurkan lebu dengan perbandingan takaran 1 : 1 dan aduk hingga merata. (4) Masukan sampah yang sudah melebur rata tersebut ke dalam cetakan *paving block* lalu diratakan dengan menggunakan sendok semen. (5) Setelah adonan merata lalu press ke dalam cetakan yang sudah tersedia, disiramkan sedikit menggunakan air agar tidak panas. (6) Sesudah dipress kemudia dimasukan ke dalam loyang yang telah diisi dengan air. (7) Didiamkan adonan yang telah dipress, lalu diangkat dan dijadikan sebuah *paving block* plastik yang kuat. Kelayakan Bisnis sampah plastik paving block dengan *Payback Periode* 1.22 tahun, *Net Present Value* positif 129.130.707 dan *Profitability Index* 2,22.

Kata Kunci : Sampah Plastik,Paving Block,Prospek Bisnis Sampah Plastik,Masyarakat Pra Sejahtera

ABSTRACT

The management of plastic waste together with the community, processes and its management into paving blocks so that this product is able to become a part of a new entrepreneurship that is feasible to run so that it can change and increase the income of underprivileged people. The main target in this service is the underprivileged people in Sukaraja Village, where based on the Sukaraja Village Database the number of underprivileged people is 1,446 or 25% of the total population of 6,112 people. The method for achieving the target is using the Technical Assistance model in the form of Training and Assistance. This method is very effective to use considering that the target community is an underprivileged community who really need a close relationship and a high level of patience as well as having the motivation to change and increase income. The implementation of activities ranging from preparation, implementation to reporting, namely carrying out workshops and assistance in the process and management of plastic waste into paving block products. By: (1). Apply oil to the waste melting tank then put light plastic waste into the tank. (2) Heat the rubbish until it melts evenly, if it has melted evenly, add the residual waste and add a little oil then stir again until evenly distributed. (3). If the garbage dough has melted evenly, mix the sugarcane with a 1 : 1 ratio and stir until evenly distributed. (4). Put the melted waste into the paving block mold then flatten it using a cement spoon. (5). After the dough is evenly distributed, then press it into the available mold, pour it a little with water so it doesn't heat up. (6). After pressing it, enter it into the pan that has been filled with water. (7). Leave the dough that has been pressed then lift it and make a strong plastic paving block. Business Feasibility of paving block plastic waste with a payback period of 1.22 years, positive Net Present Value 129.130.707 and Profitability Index 2.22

Keywords: Plastic Waste, Paving Block, Plastic Waste Business Prospects, Pre-Prosperous Community

PENDAHULUAN

Plastik merupakan material yang sangat sulit terurai dimana degradasi plastik dengan cara penimbunan memakan waktu yang sangat lama hingga puluhan tahun. Di Indonesia konsumsi plastik juga meningkat dengan cepat. Penggunaan plastik akan terus meningkat karena adanya peningkatan populasi manusia, perkembangan aktivitas serta perubahan kondisi gaya hidup dan sosio-ekonomi masyarakat. Menurut Sekjen Asosiasi Industri Olefin, Aromatik, dan Plastik Indonesia (Inaplas), konsumsi plastik terus mengalami pertumbuhan dari peningkatan konsumsi sebesar 4,5 juta ton pada tahun 2015 meningkat menjadi 4,8 juta ton pada tahun 2016, atau tumbuh sebesar 5,2% (Berita Industri, 2016).

Peningkatan konsumsi ini terutama didorong oleh pertumbuhan industri makanan dan minuman, dimana industri tersebut banyak menggunakan plastik untuk kemasan produknya. Konsumsi plastik ini juga akan mendorong peningkatan jumlah limbah plastik yang dihasilkan. Pada tahun 2015 total jumlah limbah padat mencapai 64,5 juta ton. Limbah tersebut berasal dari rumah tangga (48%), pasar tradisional (24%), jalan (7,5%), kawasan komersial (9%), sekolah (4%), kantor (6%) dan lainnya (1,5%). Dari total limbah yang dihasilkan tersebut, 14% nya atau sekitar 8,96 juta ton merupakan limbah plastik (Anonim KLH, 2015).

Berbagai masalah dapat ditimbulkan oleh limbah plastik seperti penyumbatan saluran air dan aliran sungai sehingga menyebabkan banjir, penanganan plastik dengan cara dibakar dapat melepaskan gas beracun ke atmosfer, dan lain sebagainya. Saat ini, dari jumlah limbah plastik yang dihasilkan, hanya sekitar 5-10% yang telah di daur ulang. Daur ulang plastik selain penting untuk mengurangi pencemaran lingkungan juga dapat digunakan untuk mencegah pemborosan sumber daya alam (Indrawijaya, 2019). Bahkan daur ulang limbah plastik dapat memberikan keuntungan ekonomi bagi masyarakat. Salah satu alternatif daur ulang plastik yang menarik adalah penggunaan limbah plastik sebagai campuran semen untuk menghasilkan komposit semen plastik dan sebagai agregat beton untuk menghasilkan bahan konstruksi (Putra & Yuriandala, 2010). Plastik mempunyai karakteristik penting yang dapat dimanfaatkan baik secara sendiri atau komposit sebagai bahan konstruksi, yaitu seperti tahan lama, tahan korosi, isolator yang baik untuk dingin, panas, dan suara, penghematan energi, ekonomis, memiliki umur pakai yang panjang, dan ringan (Jassim, 2017)

Penggunaan plastik untuk bahan konstruksi dapat meningkatkan elastisitas dan daya tahan serta menurunkan densitas sehingga bahan menjadi lebih ringan. Selain itu, penggunaan limbah plastik juga diharapkan dapat menghasilkan bahan konstruksi dengan

harga yang lebih murah, serta yang penting lainnya adalah adanya alternatif solusi dalam penanganan dan pemanfaatan limbah plastik guna mencegah terjadinya pencemaran lingkungan. Selain berkurangnya sampah plastik juga hasil dari *paving block* ini selanjutnya dapat diperjualbelikan sebagai bahan bangunan sehingga dapat membuka usaha baru bagi masyarakat terutama masyarakat pra sejahtera yang jumlahnya masih tergolong banyak dan berusia produktif. Jumlah penduduk desa sukaraja 6.112 dimana jumlah penduduk yang masuk kategori miskin berjumlah 1.448 atau 23.69%. (Sukaraja, 2019).

BAHAN DAN METODE

Pembuatan *paving block* yaitu dengan komposisi yang terbuat dari campuran sampah plastik, oli, lebu tanpa bahan tambahan lainnya yang tidak mengurangi mutu *paving block* tersebut. Bahan berupa plastik sampah, oli bekas dan lebu. Alat berupa cetakan, wajan, press, ember, sendok semen. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah model *technical assistance* dalam bentuk *training* dan pendampingan yang dilaksanakan dengan memberikan pelatihan dalam bentuk *workshop* kepada masyarakat prasejahtera tentang proses Pengelolaan sampah plastik dan kelayakan bisnis produk paving block.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Proses dan Pengelolaan Sampah Plastik menjadi *Paving Block*

Sampah merupakan masalah yang sering kita hadapi, tidak terkecuali di Desa Sukaraja. Banyak dari kegiatan rumah tangga yang menghasilkan sampah, terutama sampah plastik. Plastik banyak dipakai dalam kehidupan sehari-hari, karena mempunyai keunggulan-keunggulan seperti kuat, ringan dan stabil. Namun, plastik yang beredar di pasaran saat ini merupakan polimer sintetik yang terbuat dari minyak bumi yang sulit terurai di alam. Akibatnya semakin banyak yang menggunakan plastik, akan semakin meningkat pula pencemaran lingkungan seperti pencemaran tanah. Untuk mengatasi permasalahan tersebut terdapat alternatif pengolahan sampah plastik, yaitu mendaur ulang sampah plastik menjadi barang yang memiliki nilai guna. Hal ini dikarenakan sampah plastik memiliki kandungan air yang cukup rendah, yaitu 2% berat basah jika dibandingkan dengan jenis sampah lain. Kandungan air yang rendah pada sampah plastik memudahkan dalam proses pengolahan. Limbah plastik yang tadinya hanya sebagai barang yang dibuang, kotor, berbau, banyak menimbulkan penyakit dan mencemari lingkungan, kini dapat diolah sebagai barang yang bermanfaat serta memiliki nilai ekonomi tinggi.

Melihat permasalahan tersebut sampah tersebut akan lebih bernilai ekonomis jika sampah plastik tersebut menjadi *paving block* yang banyak dibutuhkan masyarakat untuk membangun rumah atau pagar halaman. Pemanfaatan limbah plastik untuk dijadikan *paving block* sebagai produk bernilai jual tinggi dapat memberdayakan masyarakat agar masyarakat Desa Sukaraja dapat mengolah sampah plastik yang ada di sekitar lingkungan menjadi barang dengan nilai jual yang lebih tinggi. Sampah plastik di Desa Sukaraja dapat berkurang dan para pemuda memiliki keahlian lebih untuk dapat menunjang kehidupan mereka dengan cara mengolah plastik menjadi *paving block* dan mengemasnya sehingga dihasilkan produk yang menarik dan memiliki nilai jual. Tahapan pembuatan *paving block* ini dilaksanakan dalam dua tahap yang dilakukan dalam satu hari. Tahapan pertama yaitu dengan memberi penyuluhan kepada para pemuda Desa Sukaraja yang dilaksanakan di GOR Desa Sukaraja. Tahapan kedua yaitu praktik cara pembuatan *paving block* dari bahan plastik hingga *paving block* memiliki manfaat dan memiliki nilai jual. *Paving block* dapat dimanfaatkan untuk menutup permukaan tanah pada halaman rumah, jalan setapak, maupun taman. Selain itu, *paving block* ini dapat menambah nilai estetika suatu tempat. Hal ini dikarenakan *paving block* ini dapat dimodifikasi dengan warna-warna yang menarik.

Cara pembuatan: (1). Oli dioleskan pada tanki peleburan sampah lalu dimasukan sampah plastik ringan ke dalam tanki. (2) Sampah-sampah tersebut dipanaskan sampai melebur rata, jika telah lebur dengan merata ditambahkan sampah residu dan diberi sedikit oli lalu diaduk lagi sampai merata. (3). Jika adonan sampah telah lebur secara merata, selanjutnya dicampurkan lebu dengan perbandingan takaran 1:1 dan diaduk hingga merata. (4). Sampah yang sudah melebur rata tersebut dimasukan ke dalam cetakan *paving block* lalu diratakan dengan menggunakan sendok semen. (5). Setelah adonan merata lalu dipress ke dalam cetakan yang sudah tersedia, disiramkan sedikit menggunakan air agar tidak panas. (6). Sesudah dipress lalu dimasukan ke dalam loyang yang telah diisi dengan air. (7). Didiamkan adonan yang telah dipress lalu diangkat dan dijadikan sebuah *paving block* plastik yang kuat.

**Gambar 1. Pemanasan tungku****Gambar 2. Pengepresan campuran plastik****Gambar 3. Pendinginan cetakan****Gambar 4. Pelepasan paving block dari cetakan****Gambar 5. Hasil Olahan Plastik menjadi Pavimblok**

Kelebihan dari pembuatan *paving block* dari bahan sampah plastik yaitu lebih kuat dan tahan banting. Kelebihan tersebut telah dibuktikan dengan uji coba yang dilakukan dengan menggunakan mobil. Dalam proses uji coba tersebut pengemudi diminta untuk melintasi *paving block* plastik. Setelah uji coba berhasil terbukti bahwa *paving block* plastik tidak hancur meskipun telah dilintasi mobil. *Paving block* yang terbuat dari sampah plastik lebih kuat dan tidak akan terbelah ketika dilemparkan ke bawah dengan kencang. Berbeda dengan yang terbuat dari semen, jika dilemparkan dengan kencang maka *paving block* dari semen tersebut akan terbelah.

B. Kelayakan Bisnis Produk Paving Block Plastik

Dalam melaksanakan analisis kelayakan bisnis dari pembuatan *paving block* model Hexagon perlu diketahui nilai investasinya, *Cash Flow*, *Discount Factor*, *Total Revenue*, *Total Cost*, Harga per unit dan *variable cost*. Pembuatan *paving block* plastik dimulai dari pengumpulan plastik diakhiri dengan proses mendinginkan produk ke dalam air. Model hexagonal dalam satu meter menggunakan 27 Pcs, Setiap satu *paving block* membutuhkan sekitar 1/2 kg sampah plastik. Jadi, dengan satu meter persegi tersebut telah menyingkirkan 13,5 kg sampah plastik dari lingkungan. Produk ini masih lebih mahal daripada *paving block* konvensional. Jika harga *paving block* di pasaran bervariasi antara Rp80 ribu-Rp130 ribu, *paving block* ini berada pada kisaran harga Rp150 ribu-Rp160 ribu per meter lebih mahal sekitar -30%-35% dibandingkan dengan *paving block* biasa.

Meski memiliki beberapa kelemahan dibanding *paving block* biasa, dampak lingkungan yang dihasilkan membuat produk tersebut pantas menjadi salah satu solusi pengurangan sampah plastik. Selain itu, kita berharap bisa merubah pola pikir masyarakat terhadap sampah plastik sehingga dapat merubah perilaku masyarakat dapat memisahkan sampah plastik dan sampah lainnya atau yang biasa disebut organik dan anorganik. Bahan bahan yang perlu disiapkan adalah sebagai berikut: tank, cetakan, alat press, sendok semen, selang, lebu, dan bahan bahan lainnya. Berikut analisis kelayakan bisnis dari produk paving blok plastik tersebut per 1 meter persegi dengan 5 mesin selama satu bulan (satu bulan dianggap 25 hari), Masing-masing mesin per hari permeter.

Tabel 1 Bahan-bahan Pembuatan Paving Block Periode 1 Tahun

Bahan-bahan	Biaya / Unit	Jumlah	Total
Tank	300,000	2	600,000
Cetakan	600,000	10	6,000,000
Alat press	700,000	10	7,000,000
Sendok semen	25,000	2	50,000
Selang	75,000	10	750,000
Lebu	10,000	10	100,000
Bahan Lainnya	300,000	10	3,000,000
Jumlah			17.500.000

Tabel 2 Biaya Tetap dan Biaya Variabel Periode 1 Tahun

No.	Item Pembiayaan	Biaya Tetap	Biaya Variabel
1	Gaji Pegawai	48.000.000	
2	Asuransi	1.800.000	
3	Penyusutan Peralatan	4.800.000	
4	Sewa Tempat	6.000.000	
5	Bahan Baku		24.000.000
6	Tenaga Kerja Langsung		1.200.000
7	Lain-lain		2.400.000
Jumlah		36.600.000	4.000.000

1. Analisis Kelayakan Bisnis Produk Paving Block Plastik

Analisis kelayakan bisnis dari produk *paving block* minimal menggunakan 3 jenis analisis dengan harapan ada pembandingan jika terdapat dua analisis hasilnya sama. Alat analisis yang digunakan adalah *Payback Periode*, *Net Present Value* dan *Profitability Index*. Ketiga analisis tersebut saling berkaitan namun demikian untuk mengawali analisis kita harus memiliki terlebih dahulu laporan keuangan yaitu EAT (*Earning After Tax*) yaitu laporan keuangan Laba Bersih Setelah Pajak. Analisis kelayakan bisnis dari pembuatan produk Paving block di prediksi selama 4 tahun. Berikut analisisnya:

A. Sumber Dana

Sumber dana yang dibutuhkan terlebih dahulu memaparkan kebutuhan keuangan dalam satu tahun. Berikut penjelasannya.

Tabel 3 Perhitungan Jumlah Modal yang Dibutuhkan

Sumber Dana		Penggunaan Dana			
Modal Sendiri	105.700.000	Bahan-bahan	Biaya/Unit	Jumlah	Total
		Tank	300.000	2	600.000
		Cetakan	600.000	10	6.000.000
		Alat press	700.000	10	7.000.000
		Sendok semen	25.000	2	50.000
		Selang	75.000	10	750.000
		Lebu	10.000	10	100.000
		Bahan Lainnya	300.000	10	3.000.000
		Gaji Pegawai	4.000.000	12	48.000.000
		Asuransi	150.000	12	1,800.000
		Penyusutan Peralatan	400.000	12	4,800.000
		Sewa Tempat	500.000	12	6,000.000
		Bahan Baku	80.000	300 hari	24.000.000
		Tenaga Kerja Langsung'	100.000	12	1.200.000
		Lain-lain Biaya	200.000	12	2.400.000
Total	105.700.000			Total	105.700.000

B. Pendapatan dalam Setahun

Pendapatan dalam satu tahun diperoleh sebelumnya menghitung pendapatan dalam satu bulan dengan kekuatan 5 mesin dengan kapasitas 1 meter per mesin per hari selama 25 hari kerja, dan selanjutnya dengan memprediksi tingkat kegagalan 2 tahun pertama 15% dan tahun ketiga dan ke empat 20%

Tabel 4 Pendapatan Dalam 1 tahun

Jumlah Hari (sebulan)	Mesin	Kapasitas/hari	Harga Jual / Meter	Pend/ hari	Pendapatan/Bulan
25	5	1 meter per meter 150000	150,000	750,000	18,750,000

Penerimaan Pendapatan

Keterangan	Tahun Ke-1	Tahun Ke-2	Tahun Ke-3	Tahun Ke-4
Penerimaan pertahun	225,000,000	225,000,000	225,000,000	225,000,000
Faktor Perkalian	85%	85%	80%	80%
Total Penerimaan	191,250,000	191,250,000	180,000,000	180,000,000

C. Biaya-biaya

Total Biaya yang digunakan adalah total biaya operasional dan biaya depresiasi, biaya depresiasi menggunakan rumus SYD (*Sum of Year's Digits*) oleh karena pendapatan tiap tahunnya tidak sama, berikut rinciannya:

1. Biaya Operasional

Tabel 5 Biaya Operasional

Rincian Pembiayaan	Tahun Ke-1	Tahun Ke-2	Tahun Ke-3	Tahun Ke-4
Gaji Karyawan	48,000,000	48,000,000	48,000,000	48,000,000
Asuransi	1,800,000	1,800,000	1,800,000	1,800,000
Sewa Tempat	6,000,000	6,000,000	6,000,000	6,000,000
Bahan Baku	24,000,000	24,000,000	24,000,000	24,000,000
Upah Kerja	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000
Perawatan Mesin	12,000,000	12,000,000	12,000,000	12,000,000
Lain lain Biaya	2,400,000	2,400,000	2,400,000	2,400,000
Depresiasi	5,200,000	3,900,000	2,600,000	1,300,000
Total Biaya	100,600,000	99,300,000	98,000,000	96,700,000

D. Depresiasi dengan menggunakan SYD (*Sum of Year's Digits*)

Jumlah mesin	10	
Harga Per unit	1,300,000	
Total Harga Mesin	13,000,000	
Nilai Sisa	-	
Umur Ekonomis	4	Tahun
Depresiasi	5,200,000	1
	3,900,000	2
	2,600,000	3
	1,300,000	4

E. EAT (*Earning After Tax*)

Earning After tax adalah laba yang di peroleh setelah pajak, biasa disebut pendapatan bersih, EAT di peroleh dari pendapatan kotor dikurangkan dengan pajak.

Tabel 6 Laba Bersih Tahun ke 1 s.d. Tahun ke 4

Uraian	Tahun Ke -1	Tahun Ke -2	Tahun Ke -3	Tahun Ke -4
A. Pendapatan	191,250,000	191,250,000	180,000,000	180,000,000
B. Biaya				
- Gaji Karyawan	48,000,000	48,000,000	48,000,000	48,000,000
- Asuransi	1,800,000	1,800,000	1,800,000	1,800,000
- Sewa Tempat	6,000,000	6,000,000	6,000,000	6,000,000
- Bahan Baku	24,000,000	24,000,000	24,000,000	24,000,000
- Upah Kerja	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000
- Perawatan Mesin	12,000,000	12,000,000	12,000,000	12,000,000
- Lain lain Biaya	2,400,000	2,400,000	2,400,000	2,400,000
- Depresiasi	5,200,000	3,900,000	2,600,000	1,300,000
Total	100,600,000	99,300,000	98,000,000	96,700,000
C. Laba Kotor	90,650,000	91,950,000	82,000,000	83,300,000
D. Pajak 10%	9,065,000	9,195,000	8,200,000	8,330,000
E. Laba Bersih	81,585,000	82,755,000	73,800,000	74,970,000

a. *Payback Period (PP)*

Payback Period adalah metode yang mendasarkan pada jumlah tahun yang diperlukan untuk mengembalikan investasi awal. Kelemahan metode ini adalah (1) mengabaikan penerimaan setelah *payback* tercapai, (2) mengabaikan konsep *time value of money*. *Payback Period* adalah suatu periode yang diperlukan untuk dapat menutup kembali pengeluaran investasi dengan menggunakan *proceed* atau aliran kas neto (*net cash flow*). Berikut cara menentukan berapa waktu yang dibutuhkan untuk mengembalikan modal yang digunakan.

Tabel 7 Menentukan *Payback Periode*

Nilai Investasi		105,700,000	
Tahun	EAT	Depresiasi	Cash Flow
1	81,585,000	5,200,000	86,785,000
2	82,755,000	3,900,000	86,655,000
3	73,800,000	2,600,000	76,400,000
4	74,970,000	1,300,000	76,270,000
Rata-rata	78,277,500	3,250,000	81,527,500
Nilai Investasi	105,700,000	Sisa	
Cash Infow Th Ke 1	86,785,000	18,915,000	
Cash Infow Th Ke 2	86,655,000	(67,740,000) Kelebihan	
		9.38 Kelebihan Bulan	
Payback Periode	1.22	Tahun	

Dari hasil analisis diperoleh *payback period* sebesar 1.22 artinya modal usaha dapat dikembalikan dalam waktu 1 tahun 2 bulan. Waktu pengembalian modal semakin cepat semakin bagus.

b. Net Present Value (NPV)

NPV merupakan salah satu teknik *Capital Budgeting* yang banyak digunakan, oeh karena metode ini mempertimbangkan nilai waktu uang, *Net Present Value* dapat dihitung dengan formula $NPV = Present\ Cash\ Inflow - \text{Nilai Investasi}$, sehingga NPV merupakan selisih antara *capital inflow* yang didiskontokan pada tingkat bunga minimum atau pada tingkat bunga *cost of capital* perusahaan dikurangi dengan nilai investasi. Berikut diperoleh hasil perhitungan NPV dari kasus di atas sebagai berikut:

Tabel 8 Perhitungan Net Present Value

Nilai Investasi			105,700,000
Tingkat Bunga			15%
Tahun	Cash Inflow	Discount Factor	Present Value
1	86,785,000	0.869565	75,465,217.39
2	86,655,000	0.756144	65,523,629.49
3	76,400,000	0.657516	50,234,240.16
4	76,270,000	0.571753	43,607,620.04
Present Cash Inflow			234,830,707.08
Net Present Value Adalah :			129,130,707

Dari perhitungan tersebut di peroleh $NPV = 129.130.707$ dan bernilai positif, jika bernilai positif maka kegiatan produk paving block layak untuk di terima.

c. Profitability Index (PI)

Profitability Index digunakan dalam menghitung perbandingan antara nilai arus kas bersih yang akan datang dengan nilai investasi yang sekarang. *Profitability Index* harus lebih besar dari 1 baru dikatakan layak. Semakin besar PI, investasi semakin layak. Kelayakan investasi menurut standar analisa ini adalah: Jika $PI > 1$; maka investasi tersebut dapat dijalankan dan Jika $PI < 1$; investasi tersebut tidak layak dijalankan.

Dari perhitungan tersebut di peroleh Profitability index sebesar 2.22, sesuai dengan standar kelayakan dari PI tersebut maka dinyatakan bahwa Bisnis paving Block Plastik layak untuk di jalankan

Tabel 9 Perhitungan Profitability Index

Nilai Investasi	105,700,000		
Tingkat Bunga	15%		
Tahun	Cash Inflow	Discount Factor	Present Value
1	86,785,000	0.869565	75,465,217.39
2	86,655,000	0.756144	65,523,629.49
3	76,400,000	0.657516	50,234,240.16
4	76,270,000	0.571753	43,607,620.04
	Present Cash Inflow		234,830,707.08
Profitability Index			2.22

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian tersebut di atas pada masyarakat prasejahtera di desa Sukaraja Kecamatan Sindangkasih, pengabdian memberikan kesimpulan sebagai berikut: (1). Proses dan pengelolaan sampah plastik menjadi *paving block* dilakukan secara teratur dan terstruktur mulai dari menyediakan bahan bahan dan alat alat proses pembuatan, sedangkan proses pembuatan dimulai dari mengoleskan oli pada tanki peleburan sampah, pembakaran sampah sampai melebur rata, ditambahkan sampah residu, diberikan sedikit oli dan diaduk sampai merata, dicampurkan lebu dengan perbandingan takaran 1:1, dimasukan sampah yang sudah melebur rata ke dalam cetakan *paving block* kemudian diratakan dengan menggunakan sendok semen, dipress ke dalam cetakan, disiramkan sedikit air agar tidak panas, dimasukan ke dalam loyang yang telah diisi dengan air, didiamkan adonan sampai diperkirakan sudah dingin, jadilah 1 buah *paving block* yang kuat. (2). Kelayakan bisnis produk *paving block* plastik, dengan menggunakan 3 jenis analisis yakni *Payback Periode*, *Net Present Value* dan *Profitability Index*. *Payback Period* diperoleh 1,22 tahun artinya modal dapat dikembalikan selama proses produksi berjalannya perusahaan selama 1,2 tahun. *Net Present Value* diperoleh angka positif sebesar 129,130,707 artinya jika NPV positif maka layak untuk diteruskan atau dikembangkan, sedangkan *profitability Indeks* menunjukkan angka 2,22. Jika PI menunjukkan angka di atas 1 maka layak untuk diteruskan atau dikembangkan. Pengelolaan sampah terutama sampah plastik di Desa Sukaraja sudah selayaknya dikembangkan terus oleh masyarakat, selain mengurangi input sampah plastik juga dapat menambah pendapatan masyarakat dari hasil mengubah sampah tersebut menjadi *paving block*.

Saran yang diajukan adalah sebagai berikut: Untuk mempermudah pengumpulan sampah plastik setiap rumah disediakan wadah tempat pengumpulan plastik dan mudah

diangkut ke tempat pengolahan, Menciptakan alat cetak/alat pengolahan sampah plastik yang jumlahnya lebih banyak, Pengelolaan sampah plastik ditempatkan di satu tempat pada lahan yang agar jauh dari masyarakat, oleh karena selain berserakan, juga pada saat proses pembakaran menimbulkan bau plastik. *Paving block* hasil produksi agar digunakan dulu oleh masyarakat Desa Sukaraja sebagai contoh masyarakat lainnya, Pengolahan sampah plastik sebaiknya dikelola oleh desa dengan melibatkan masyarakat prasejahtera.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ucapkan terima kasih kepada yang terhormat Kepala Desa Sukaraja dan seluruh masyarakat terutama para pemuda yang sudah membantu dan berpartisipasi mengkoordinasikan masyarakat prasejahtera di desa Sukaraja Kabupaten Ciamis.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmann, D & Dorgan J. R., 2009. Bioengineering for Pollution Prevention through Development of Biobased Energy and Materials State of the Science Report, EPA/600/R-07/028. p.76-78.
- Anonim. 2010. Bagaimana Biologi Dipelajari. Tersedia: <http://materi-pelajaran-biologi.blogspot.com/2010/06/bagaimana-biologi-ipelajari.html>, diakses pada Jum'at 18 Oktober 2013.
- Anonim.(2015).Wisatatanamanhutanjayagiri.Tersedia[Online]:
<http://www.easytourbandung.com/2015/02/wisata-taman-hutan-jayagiri-lembang.html> (Diakses pada 1 Maret 2018)
- Fahmi, Irham. 2014. Analisis Laporan Keuangan, Bandung : Alfabeta
- Indrawijaya, B. (2019). Pemanfaatan Limbah Plastik Ldpe Sebagai Pengganti Agregat Untuk Pembuatan Paving Blok Beton. *Jurnal Ilmiah Teknik Kimia*, 3(1), 1–7. <https://doi.org/10.32493/jitk.v3i1.2594>
- Jassim, A. K. (2017). Recycling of Polyethylene Waste to Produce Plastic Cement. *Procedia Manufacturing*, 8(October 2016), 635–642. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2017.02.081>
- Puspitawati, Y., & Rahdriawan, M. (2012). Kajian Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat dengan Konsep 3R (Reduce, Reuse, Recycle) di Kelurahan Larangan Kota Cirebon. *Jurnal Pembangunan Wilayah & Kota*, 8(4), 349. <https://doi.org/10.14710/pwk.v8i4.6490>
- Putra, H. P., & Yuriandala, Y. (2010). Studi Pemanfaatan Sampah Plastik Menjadi Produk dan Jasa Kreatif. *Jurnal Sains & Teknologi Lingkungan*, 2(1), 21–31. <https://doi.org/10.20885/jstl.vol2.iss1.art3>
- Suliyanto (2018). Studi Kelayakan Bisnis Pendekatan Praktis. Penerbit ANDI Yogyakarta.
- Saraswati, R. (2015). Pemanfaatan Mikroba Penyubur Tanah sebagai Komponen Teknologi Pertanian. *Iptek Tanaman Pangan*, 3(1), 41–58.
- Sukaraja, C. (2019). Data Profil Desa Desa Sukaraja Tahun 2018 Pemerintah Kabupaten Ciamis.
- Sukarno, Z. S., Tinggi, S., Ekonomi, I., & Bongaya, M. (2019). Menata masyarakat prasejahtera dalam penguatan ekonomi di kota makassar, (August).
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah.