



ANALISA KELAYAKAN INVESTASI PENDIRIAN FASILITAS BANK SAMPAH PADA BANK SAMPAH UNIT X DI WILAYAH DKI JAKARTA

Bonitasari Nurul Alfa

Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana

E-mail: bonitasari.na@mercubuana.ac.id

ABSTRAK

Bank sampah merupakan salah satu pengelolaan sampah yang telah dikumpulkan dan di pilah-pilah. Hasil dari pemilahan sampah bertujuan agar sampah dapat dengan mudah didaur ulang sesuai dengan jenisnya, terdapat tiga jenis sampah dalam pengelolaan bank sampah yaitu sampah organik, sampah anorganik dan sampah B3. Sampah yang telah terkumpul selanjutnya akan dijual kepada pengepul. Pengelolaan bank sampah dapat membantu mengurangi pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh manusia, selain itu pengelolaan bank sampah dapat membantu pemasukan desa. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan teknis dan non-teknis dari investasi pendirian bank sampah unit. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisa kelayakan investasi terkait aspek finansial (NPV, IRR, BCR, Payback Period) dan analisa kelayakan investasi terkait aspek non-finansial (aspek teknis, aspek manajemen, juga aspek politik dan ideologi, sosial dan budaya, serta pertahanan dan keamanan). Setelah dilakukan perhitungan dan analisis kelayakan finansial didapatkan nilai Payback Period 4,13 tahun, IRR sebesar 12%, NPV sebesar Rp.25.342.750,56, dan BCR sebesar 1,22. Hal ini menunjukkan bahwa Bank Sampah Unit X layak pada aspek finansial. Setelah dilakukan analisis pada Aspek Hukum, Politik, dan Ideologi, Aspek Teknis dan Manajemen, Aspek Sosial dan Budaya, serta Aspek Pertahanan dan Keamanan, dapat disimpulkan bahwa Bank Sampah Unit X layak pada aspek non-finansial.

Kata kunci: bank sampah, organik, anorganik, kelayakan, investasi.

ABSTRACT

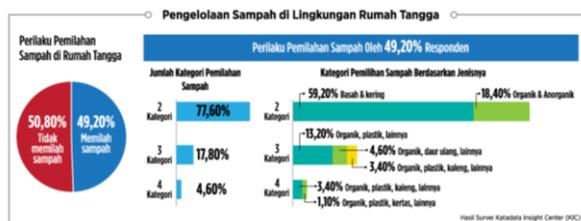
Garbage bank is one of the waste management that has been collected and sorted. The results of waste sorting aim that waste can be easily recycled according to its type, there are three types of waste in waste bank management, namely organic waste, inorganic waste and B3 waste. The collected waste will then be sold to collectors. Waste bank management can help reduce environmental pollution caused by humans, besides that waste bank management can help village income. The purpose of this study was to determine the technical and non-technical feasibility of investing in the establishment of a unit waste bank. The method used in this research is investment feasibility analysis related to financial aspects (NPV, IRR, BCR, Payback Period) and investment feasibility analysis related to non-financial aspects (technical aspects, management aspects, as well as political and ideological, social and cultural aspects, and defense and security). After calculating and analyzing the financial feasibility, the Payback Period value is 4.13 years, IRR is 12%, NPV is Rp.25,342750.56, and BCR is 1.22. This shows that the Waste Bank Unit X is feasible in the financial aspect. After analyzing the Legal, Political, and Ideological Aspects, Technical and Management Aspects, Social and Cultural Aspects, and Defense and Security Aspects, it can be concluded that Waste Bank Unit X is feasible on non-financial aspects.

Keywords: waste bank, organic, inorganic, feasibility, investment.

1. PENDAHULUAN

Dalam Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah, jenis dan sumber yang telah diatur adalah sampah rumah tangga yang berasal dari sisa kegiatan sehari-hari di rumah tangga, sampah rumah tangga sejenis sampah rumah tangga yang berasal dari pasar, perkantoran, restoran, hotel, terminal dan limbah spesifik yang mengandung B3 atau bahan berbahaya seperti pecahan kaca, baterai bekas dan bahan beracun lainnya.

Sampah merupakan hasil kegiatan manusia atau alam yang sudah tidak digunakan lagi karena telah diambil unsur atau fungsi utamanya. Dari hasil aktivitas manusia, banyak atau tidaknya sampah akan tetap ada selama manusia masih aktif, menurut *World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa sampah adalah sesuatu yang tidak terpakai, tidak digunakan, tidak disukai atau sesuatu yang dibuang yang berasal dari kegiatan manusia (Chandra, 2006).



Gambar 1. Pengelolaan Sampah di Lingkungan Rumah Tangga

(Sumber: katadata, 2020)

Bank sampah merupakan salah satu pengelolaan sampah yang telah dikumpulkan dan di pilah-pilah. Hasil dari pemilahan sampah bertujuan agar sampah dapat dengan mudah di daur ulang sesuai dengan jenisnya, terdapat tiga jenis sampah dalam pengelolaan bank sampah yaitu sampah organik, sampah anorganik dan sampah B3. Sampah yang telah terkumpul selanjutnya akan dijual kepada pengepul.

Pengelolaan bank sampah dapat membantu mengurangi pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh manusia, selain itu pengelolaan bank sampah dapat membantu pemasukan desa.

Pemerintah Kota (Pemkot) Administrasi Jakarta Timur telah mengoperasikan bank sampah induk, di kantor Suku Dinas Lingkungan Hidup Jakarta Timur. Nantinya seluruh bank sampah kecamatan akan menyetorkan hasil pengumpulannya ke bank sampah induk. Dengan digerakkannya bank sampah induk, diharapkan volume sampah yang dibuang ke TPST Bantar Gebang dapat berkurang. Apalagi jika sampah organik yang ada juga dapat didaur ulang lagi, misalnya untuk pembuatan kompos. Pada tahun 2020, Jakarta memiliki 1.046 Bank Sampah Unit.



Gambar 2. Manajemen Sampah

(Sumber: Hartriani, 2016)

Pembuangan sampah sembarangan dapat menjadi sarang nyamuk yang dapat menjadi vektor penyakit, salah satunya adalah penyakit demam berdarah. Bank sampah merupakan salah satu alternatif solusi untuk program pengelolaan sampah di tingkat desa. Bank sampah yang ditawarkan dapat menambah penghasilan warga sekaligus sebagai unit usaha bagi masyarakat. Selain dapat mengurangi timbulan sampah, juga akan mempercantik lingkungan desa didukung dengan adanya sentra kerajinan tangan bahan baku sampah anorganik sehingga bisa menarik minat wisatawan.



Satu upaya kecil yang memang tampak sederhana, yakni dengan memilah dan menabung sampah, justru bisa membawa perubahan besar bagi lingkungan. Di samping itu, banyak manfaat ekonomis yang bisa diperoleh dari sampah sebagai sumber penghasilan baru. Pendirian bank sampah diharapkan dapat menjadi momentum awal dalam membangun kesadaran kolektif masyarakat untuk memulai memilah, mendaur-ulang dan memanfaatkan sampah. Karena kini sampah justru bisa memiliki nilai jual yang cukup baik, maka diharapkan pengelolaan sampah yang berwawasan lingkungan dapat menjadi budaya baru dan daya saing masyarakat Indonesia. Oleh karena itu diperlukan suatu penelitian yang melakukan analisis mengenai kelayakan investasi pendirian fasilitas bank sampah baik dari aspek finansial maupun aspek non-finansial.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Studi kelayakan (*feasibility study*) adalah kegiatan untuk menilai sejauh mana manfaat yang dapat diperoleh dalam melaksanakan suatu kegiatan usaha/proyek. Pengertian layak dalam penilaian ini adalah kemungkinan dari gagasan usaha/proyek yang akan dilaksanakan memberikan manfaat (*benefit*), baik dalam arti *financial benefit* maupun dalam arti *social benefit* (Ibrahim, 1998).

Aspek-aspek yang dinilai dalam studi kelayakan investasi dari suatu proyek adalah sebagai berikut:

1. Aspek Hukum, Politik dan Ideologi

Aspek hukum membahas tentang masalah kelengkapan dan keabsahan dokumen perusahaan, mulai dari bentuk badan usaha sampai izin-izin yang dimiliki. Ideologi adalah seperangkat tujuan dan ide-ide yang mengarahkan pada satu tujuan, harapan, dan tindakan. Jadi, ideologi politik dapat diartikan sebagai seperangkat tujuan dan ide yang

menjelaskan bagaimana suatu rakyat bekerja, dan bagaimana cara mengatur kekuasaan.

2. Aspek Teknis dan Manajemen

Menurut Kamaluddin (dalam Afiyah et al., 2015) menyatakan bahwa aspek teknis merupakan suatu aspek yang berkaitan dengan proses pembangunan fisik usaha secara teknis dan pengoperasiannya setelah bangunan fisik selesai dibangun. Menurut Kasmir & Jakfar (dalam Afiyah et al., 2015). Aspek manajemen dan organisasi digunakan untuk meneliti kesiapan sumber daya manusia yang akan menjalankan usaha tersebut, kemudian mencari bentuk struktur organisasi yang sesuai dengan usaha yang akan dijalankan.

3. Aspek Finansial

Gaol (2013) menjelaskan bahwa, aspek finansial adalah salah satu aspek yang digunakan dalam menilai rencana investasi suatu proyek komersial. Analisis finansial mengkaji beberapa analisis kelayakan finansial yang digunakan yaitu:

a. *Benefit Cost Ratio* (BCR)

Menurut Giatman (2006), metode BCR ini memberikan penekanan terhadap nilai perbandingan antara aspek manfaat (*benefit*) yang akan diperoleh dengan aspek biaya dan kerugian yang akan ditanggung (*cost*) dengan adanya investasi tersebut. Semakin besar biaya maka *BCR* akan semakin kecil. Menurut Gittinger (dalam Wakka, 2008) rumus yang digunakan dalam menghitung *BCR* yaitu sebagai berikut:

$$BCR = \frac{Benefit}{Cost}$$

Hasil dari perhitungan *Benefit Cost Ratio* (*BCR*) terhadap keputusan investasi yang akan dilakukan adalah jika:

- $BCR > 1$, maka proyek layak untuk dilakukan



- $BCR < 1$, proyek tidak layak untuk dilakukan
- $BCR = 1$, mendapatkan manfaat yang sebanding dengan cost tetapi tidak merugi.

b. *Net Present value* (NPV)

Net present value (NPV) atau nilai bersih sekarang merupakan perbandingan antara *present value* kas bersih dengan *present value* investasi selama umur investasi (Kasmir & Jakfar, 2003). Rumus yang digunakan untuk menghitung NPV adalah sebagai berikut:

$$NPV = \left\{ \frac{P}{(1-i)^t} \right\} - C$$

Dengan:

P = aliran kas masuk

i = tingkat diskon

t = periode investasi

C = investasi awal

Hasil dari perhitungan *Net Present value* (NPV) terhadap keputusan investasi yang akan dilakukan adalah jika:

- a. $NPV > 0$, proyek dapat dijalankan atau dilanjutkan.
 - b. $NPV < 0$, proyek ditolak atau sebaiknya jangan dilanjutkan.
 - c. $NPV = 0$, proyek dilaksanakan maupun tidak dilaksanakan tidak akan memberikan dampak terhadap perusahaan
- c. *Internal Rate of Return* (IRR)

IRR merupakan suku bunga yang akan menyamakan jumlah nilai sekarang dari penerimaan yang diharapkan diterima (*present value of future proceed*) dengan jumlah nilai sekarang dari pengeluaran untuk investasi.

Adapun rumus untuk menghitung nilai IRR (Sinaga, 2009), adalah sebagai berikut:

$$IRR = i_0 + (i_1 - i_0) \frac{NPV_0}{NPV_0 - NPV_1}$$

Dengan:

IRR = Internal Rate of Return

i_0 = Tingkat diskonto yang akan menghasilkan NPV bernilai positif (+)

i_1 = Tingkat diskonto yang akan menghasilkan NPV bernilai negatif (-)

NPV_0 = Net Present Value yang bernilai positif

NPV_1 = Net Present Value yang bernilai negatif

Kriteria dalam menilai kelayakan suatu usaha atau proyek dari segi *Internal Rate of Return* adalah jika:

- $IRR >$ tingkat keuntungan yang diisyaratkan, proyek diterima
- $IRR <$ tingkat keuntungan yang disyaratkan, proyek ditolak

d. *Payback Period* (PP)

Payback Period (PP) atau periode pengembalian adalah jangka waktu yang diperlukan untuk mengembalikan modal investasi. Rumus yang digunakan untuk menghitung PP adalah:

$$PP = \frac{\text{Investasi}}{\text{Kas bersih per tahun}}$$

Untuk menilai kelayakan suatu usaha atau proyek dari segi *Payback Period* adalah, jika:

- a. $PP >$ umur ekonomis proyek, proyek tidak layak untuk dilakukan
- b. $PP <$ umur ekonomis proyek, proyek layak untuk dilakukan.

4. Aspek Sosial dan Budaya

Analisis aspek lingkungan dan sosial dalam studi kelayakan ini dimaksudkan untuk mengetahui seberapa besar resiko dampak yang ditimbulkan terhadap lingkungan dan sosial baik pada tahap pra konstruksi, konstruksi dan paska konstruksi. Dari segi aspek budaya, akan dipertimbangkan apakah investasi tersebut berdampak negatif terhadap adat istiadat di wilayah setempat atau sebaliknya.

5. Aspek Pertahanan dan Keamanan

Analisis aspek pertahanan dan keamanan dalam studi kelayakan ini dimaksudkan untuk mengetahui ancaman terhadap pertahanan dan keamanan lingkungan di sekitar lokasi investasi.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian jangka panjang yang dibagi ke dalam beberapa tahap. Pada tahap awal, penelitian ini dilakukan untuk memperoleh model konseptual.

Pada bab ini akan disajikan data-data serta metode pengolahannya menjadi suatu pendekatan terhadap studi kelayakan investasi baik dilihat dari segi aspek finansial, teknis dan produksi, serta aspek ekonomi dan sosial. Sebagian besar dari data yang akan disajikan ini akan digunakan untuk menghitung kriteria investasi aspek finansial. Sumber data terbagi menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh peneliti secara langsung (dari tangan pertama), sementara data sekunder adalah data yang diperoleh peneliti dari sumber yang sudah ada. Untuk dapat mengetahui kelayakan investasi yang sudah dilakukan perusahaan dengan menggunakan metode kriteria investasi di butuhkan beberapa data untuk menghitung Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), Payback Period (PP), Benefit Cost Ratio

(BCR), dan analisis sensitifitas. Data yang dibutuhkan adalah investasi yang dilakukan, pengeluaran dan pemasukan perusahaan per periode.

Dalam penelitian ini langkah- langkah yang dilakukan adalah: Identifikasi masalah, melakukan studi pustaka terkait dengan masalah yang terkait, merumuskan masalah, menentukan tujuan penelitian, melakukan pengumpulan data, pengolahan data dan analisa hasil, membuat kesimpulan dan saran untuk perbaikan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Aspek-aspek yang dinilai dalam studi kelayakan investasi bank sampah unit (Studi Kasus: Bank Sampah Unit X) adalah sebagai berikut:

1. Aspek Hukum, Politik dan Ideologi
Pendirian Bank Sampah Unit X salah satunya berdasarkan pada Peraturan Gubernur Daerah Khusus Ibukota Jakarta Nomor 77 Tahun 2020 Tentang Pengelolaan Sampah Lingkup Rukun Warga. Bank Sampah Unit X berdiri di atas tanah milik Fasilitas Umum.

Bank Sampah Unit X dikelola secara bersama oleh swadaya masyarakat, Dinas Pekerjaan Umum dan Dinas Lingkungan Hidup.



Gambar 3. Area Pengkomposan di Bank Sampah Unit X



Pada awal berdirinya, Bank Sampah Unit X menggunakan sistem jemput sampah yang diadakan pada hari Sabtu/Minggu. Pada saat itu dilakukan juga sosialisasi ke warga mengenai Pergub No.77 Tahun 2020 mengenai Pengelolaan Sampah di Lingkup RW. Antusias warga semakin meningkat karena terdapat tabungan di bank sampah. Warga kemudian perlahan mulai melakukan pemilahan sampah dan menabungnya di Bank Sampah Unit X. Hasil tabungan sampah ini kemudian dapat dinikmati pada saat lebaran atau awal tahun ajaran sekolah.

1. Aspek Teknis dan Manajemen

Bank Sampah Unit X memiliki 5 orang sukarelawan yang bekerja setiap hari untuk mengelola sampah. Kelima orang ini memiliki tugas masing-masing untuk menjaga kebersihan Bank Sampah, melakukan kegiatan pengomposan, melakukan kegiatan kerajinan, pendataan, administrasi, dan sebagainya.

Penjelasan aspek teknis pada Bank Sampah Unit X dibedakan pada jenis sampah yang dikelola, yaitu sampah anorganik, sampah organik, dan sampah daur ulang.

Sampah organik akan diolah lebih lanjut pada bengkel kompos yang terdapat di Bank Sampah Unit X. Sampah organik tersebut diangkut oleh Petugas setiap hari Senin, Rabu dan Jumat. Sedangkan sampah anorganik dikumpulkan setiap hari Selasa, Kamis, dan Sabtu di kantor TPST, juga dikumpulkan oleh petugas setiap hari Selasa dan Kamis. Sampah anorganik kemudian disalurkan ke Bank Sampah dan sisanya baru diangkut ke TPA (Tempat Pembuangan Akhir). Hal ini menyebabkan jumlah sampah yang diangkut ke TPA menjadi jauh lebih berkurang daripada sebelum dilakukan pemilahan dan pemrosesan di Bank Sampah oleh masyarakat sekitar.

a. Sampah Anorganik

Sampah anorganik yang dikelola antara lain berupa kardus, kertas, botol air mineral, limbah B3, dan e-waste. Botol air mineral akan diambil oleh perusahaan air mineral atau dijual ke lapak, sedangkan limbah B3 dan e-waste akan dikelola oleh Suku Dinas Lingkungan Hidup).

Untuk memwadhahi kegiatan masyarakat terdapat Buku Tabungan Nasabah yang dipegang oleh semua masyarakat yang menjadi nasabah Bank Sampah Unit X.

Sebagian besar dari sampah anorganik ini diserahkan oleh warga sekitar Bank Sampah X, yang dibeli dengan harga seperti yang tertera di formulir. Setelah dikumpulkan, maka sampah anorganik ini akan diperiksa dan dipilah oleh sukarelawan di Bank Sampah Unit X untuk kemudian dijual ke lapak pengepul maupun industri terkait yang akan mengolah ulang sampah anorganik tersebut.

b. Sampah Organik

Sampah organik yang dikelola yaitu berupa daun-daun kering, yang kemudian diproses menjadi pupuk kompos.

Sampah organik yang dikumpulkan Sebagian besar berupa daun-daun kering. Selanjutnya akan diolah menjadi kompos. Bank Sampah Unit X memiliki alat pengolah kompos seperti pencacah dan pengayak. Daun kering yang sudah dipilah, kemudian dimasukkan ke dalam alat pencacah untuk memotong ukuran daun menjadi lebih kecil.

Adapun pupuk kompos cair tidak dibuat di Bank Sampah Unit X, karena mempertimbangkan bau tidak sedap yang dihasilkan dapat mengganggu aktivitas di taman warga dan taman kanak-kanan yang areanya bersebelahan dengan Bank Sampah Unit X.

Sebagai solusinya, Bank Sampah Unit X tetap membuat lubang-lubang bipori untuk menyerap



sampah organik yang terbawa dalam proses operasional pengelolaan sampah organik.

c. Sampah Daur Ulang

Sampah daur ulang yang dikelola terdiri dari Koran, bungkus kemasan sachet, kresek, plastic bening PE, dan sebagainya. Kesemuanya ini ada yang diolah menjadi kerajinan, ada juga yang dijual ke lapak.

2. Aspek Finansial

Pada aspek finansial, dikaji beberapa indikator kelayakan yaitu *Benefit Cost Ratio (BCR)*, *Net Present value (NPV)*, *Internal Rate of Return (IRR)*, dan *Payback Period (PP)*. Analisis kelayakan ini dilakukan setelah membuat diagram aliran kas, atau *cashflow* yang bersumber dari informasi Bank Sampah Unit X.

Untuk dapat membuat sebuah bank sampah seperti Bank Sampah Unit X diperlukan beberapa investasi awal. Investasi ini tidak memperhitungkan biaya pembelian tanah dikarenakan tanah merupakan fasilitas umum. Beberapa hal yang dihitung dalam investasi awal ditunjukkan pada Tabel 5.1.

Tabel 1. Total Investasi Awal

No	Item	Jumlah	Nilai Investasi	Total Nilai Investasi
1	Alat Pencacah	1 unit	45,000,000	45,000,000
2	Alat Pengayak	1 unit	20,000,000	20,000,000
3	Bangunan Sampah Anorganik	50 m2	1,000,000	50,000,000
4	Bangunan Kompos	75m2	1,000,000	75,000,000
5	Bangunan Kantor	30m2	1,500,000	45,000,000
6	Alat Angkut/Tossa	1 unit	7,500,000	7,500,000
7	Pompa Air	1 unit	3,000,000	3,000,000
8	Mesin Press	1 unit	15,000,000	15,000,000
9	Biopori	10 unit	250,000	2,500,000
10	Peralatan Pendukung	1 set	4,600,000	4,600,000
11	Workshop Pengelolaan Sampah Organik	5 orang	1,000,000	5,000,000
12	Workshop Pengelolaan Sampah Anorganik	5 orang	1,000,000	5,000,000
Total Investasi Awal				277,600,000

Dari Tabel 1. diketahui bahwa total investasi awal untuk pembangunan Bank Sampah Unit X adalah senilai Rp.277.600.000.

Selanjutnya adalah mengetahui aliran kas pada Bank Sampah Unit X. Adapun aliran kas pada

Bank Sampah Unit X seperti ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Aliran Kas Bank Sampah Unit X

Komponen	1	2	3	4	5
Pendapatan					
Penjualan Sampah Organik	84,630,000	93,093,000	102,402,300	112,642,530	123,906,783
Penjualan Sampah Anorganik	105,787,500	116,366,250	128,002,875	140,803,163	154,883,479
Penjualan Kerajinan Daur Ulang	12,694,500	13,963,950	15,360,345	16,896,380	18,586,017
Total Pendapatan	203,112,000	223,423,200	245,765,520	270,342,072	297,376,279
Pengeluaran					
Bahan Habis Pakai	18,000,000	18,540,000	19,000,000	19,000,000	19,000,000
Listrik	7,200,000	7,560,000	8,000,000	8,000,000	8,000,000
Air	2,400,000	2,472,000	2,500,000	2,500,000	2,500,000
Tenaga Kerja 5 orang	108,000,000	115,560,000	123,649,200	132,304,644	141,565,969
Bahan Bakar	3,000,000	3,300,000	3,630,000	3,993,000	4,392,300
Depresiasi	33,500,000	33,500,000	33,500,000	33,500,000	33,500,000
Total Pengeluaran	172,100,000	180,932,000	190,279,200	199,297,644	208,958,269
Laba Bersih	31,012,000	42,491,200	55,486,320	71,044,428	88,418,010

Pada tahun pertama Bank Sampah Unit X dapat memperoleh laba sebesar Rp.31.012.000, jumlah ini terus bertambah hingga tahun berikutnya. Dari aliran kas ini, kemudian dilakukan perhitungan analisis kelayakan seperti ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Analisis Kelayakan Finansial

Analisis Kelayakan	Hasil	Keterangan
Payback Period	4.13	Tahun
IRR	12%	Layak
NPV	Rp.25.342.750,56	Layak
BCR	1.22	Layak

Dari hasil analisis kelayakan yang dilakukan, diketahui bahwa operasional Bank Sampah Unit X dapat dinilai layak dari segi finansial.

3. Aspek Sosial dan Budaya

Keberadaan Bank Sampah Unit X dimaksudkan untuk tujuan yang baik yaitu pengelolaan sampah baik berupa sampah organik maupun sampah anorganik. Pengelolaan yang dilakukan secara swadaya oleh masyarakat didukung oleh sukarelawan sudah cukup



menunjukkan bahwa Bank Sampah ini diterima oleh masyarakat di sekitar kelurahan. Bank Sampah Unit X ini juga merupakan bank sampah percontohan.

Kegiatan sosial yang dilakukan di Bank Sampah Unit X ini cukup beragam, antara lain sosialisasi pengolahan sampah, pelatihan daur ulang sampah, pelatihan pembuatan kerajinan bagi ibu-ibu sekitar, dan kegiatan lainnya.

4. Aspek Pertahanan dan Keamanan

Berada di lingkungan perumahan, aspek pertahanan dan keamanan dari Bank Sampah Unit X dapat dikatakan baik. Warga sekitar sangat mendukung keberadaan bank sampah ini, ditambah lagi dengan sukarelawan bank sampah yang juga merupakan bagian dari warga sendiri membuat keberadaan bank sampah di tengah masyarakat ini menjadi harmonis.

Prestasi yang didapatkan oleh Bank Sampah Unit X pada tahun 2017 menjadi sebuah kebanggaan warga. Pada tahun 2017 Bank Sampah Unit X mendapatkan predikat Bank Sampah Terbaik dalam rangka pelaksanaan Apresiasi Lingkungan Hidup Tingkat Provinsi DKI Jakarta.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Setelah dilakukan penelitian, dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Setelah dilakukan perhitungan dan analisis kelayakan finansial didapatkan nilai Payback Period 4,13 tahun, IRR sebesar 12%, NPV sebesar Rp.25.342.750,56, dan BCR sebesar 1,22. Hal ini menunjukkan bahwa Bank Sampah Unit X layak pada aspek finansial.
2. Setelah dilakukan analisis pada Aspek Hukum, Politik, dan Ideologi, Aspek Teknis dan Manajemen, Aspek Sosial dan Budaya, serta Aspek Pertahanan dan Keamanan, dapat

disimpulkan bahwa Bank Sampah Unit X layak pada aspek non-finansial.

5.2. Saran

Saran yang dapat diberikan pada penelitian ini adalah:

1. Peneliti selanjutnya agar dapat melakukan kajian pada Bank Sampah Unit lainnya ataupun pada tingkat yang lebih tinggi yaitu Bank Sampah Induk.
2. Pemerintah perlu menginisiasi pendirian Bank Sampah Unit di setiap Kelurahan ataupun tingkat RW untuk dapat menanamkan budaya pengelolaan dan pemilahan sampah di masyarakat mulai dari tingkat rumah tangga.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, I. & Fitria, L. & Rispianda. (2014). Analisis Kelayakan Pengelolaan Sampah Organik Di Kota X. Reka Integra Jurnal Online Institut Teknologi Nasional. Vol. 2 (3): 163-173.
- Afiyah, A., Saifi, M. & Dwiatmanto. (2015). Analisis Studi Kelayakan Usaha Pendirian Home Industry (Studi Kasus pada Home Industry Cokelat “Cozy” Kademangan Blitar. *Jurnal Administrasi Bisnis*, Vol. 23 (1), 1–11.
- Gaol, L. A. R. L. (2013). Analisa Kelayakan Teknis dan Finansial pada Proyek Apartemen Dian Regency. *Jurnal Teknik Pomits* Vol. 2, No. 1, 58-62.
- Giatman, M. (2006). *Ekonomi Teknik*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Ibrahim, Y. (1998). *Studi Kelayakan Bisnis. Edisi Pertama*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Kasmir & Jakfar. (2003). *Studi Kelayakan Bisnis*. Jakarta: Predana Media.
- Kustanti, R., Rezagama, A., Ramadan, B. S., Sumiyati, S., Samadikun, B. P., Hadiwidodo, M. (2020). Tinjauan Nilai Manfaat pada Pengelolaan Sampah Plastik Oleh Sektor Informal (Studi Kasus: Kecamatan



- Purwodadi, Kabupaten Grobogan). *Jurnal Ilmu Lingkungan* Vol. 18 (3): 495-502.
- Munizu, M., Sumardi, Tajuddin, I. (2017). Kajian Ekonomi Program Bank Sampah di Makassar (Study on Economic Benefit of Garbage Bank Program In Makassar). *Jurnal Inovasi dan Pelayanan Publik Makassar* Vol.1 (1): 1-13.
- Prasetya, H., & Sri, F. H. (2017). Analisis Teknis dan Finansial Proyek Pembangunan Apartemen U-Residence 3 Karawaci Tangerang Selatan. *e-Jurnal Matriks Teknik Sipil*, Vol. 5 (3), 990-998.
- Putri, D. A. P. A. G. & Gama, A. W. O. (2020). Analisis Kelayakan Finansial Sistem Pengelolaan Sampah di Desa Penebel Kabupaten Tabanan. *Jurnal Unmas Denpasar Kampus Mataram* Vol. 14 (1): 573-578.
- Sinaga, D. (2009). *Studi Kelayakan Bisnis Dalam Ekonomi Global: Teori dan Aplikasinya dalam Evaluasi Proyek*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Triana, A. P. & Sembiring, E. (2018). Evaluasi Kinerja Dan Keberlanjutan Program Bank Sampah Sebagai Salah Satu Pendekatan Dalam Pengelolaan Sampah Dengan Konsep 3R (Studi Kasus Di Kota Cimahi). *Jurnal Teknik Lingkungan* Vol.24 (2): 69 – 78.
- Wakka, A. K. (2008). Analisa Kelayakan Finansial Usaha Industri Rumah Tangga Dalam Pembuatan Produk Nata Lontar. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan*, Vol. 5, No. 2, 83-94.