

YAYASAN PENDIDIKAN DAYANG SUMBI  
**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL**

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN

Jl. PHH Mustapa 23, Bandung 40124 Indonesia, Telepon: +62-22-7272215 ext 157, Fax:022-720 2892  
Web site: <http://www.itenas.ac.id>, e-mail: [lpp@itenas.ac.id](mailto:lpp@itenas.ac.id)

---

**SURAT KETERANGAN**  
**MELAKUKAN KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**  
**PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN**  
**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL**  
**372/A.01/TL-FTSP/Itenas/VIII/2023**

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Dr. M. Rangga Sururi, S.T., M.T.  
Jabatan : Ketua Program Studi Teknik Lingkungan Itenas  
NPP : 40909

Menerangkan bahwa,

Nama : Fahda Farahristanti  
NRP : 25-2019-003  
Email : [fahdafarah@gmail.com](mailto:fahdafarah@gmail.com)

Telah melakukan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat sebagai berikut:

Nama Kegiatan : Evaluasi Teknologi Pengolahan Organik Dengan Program Kang Pisman Berbasis Kawasan Bebas Sampah

Tempat : Kota Bandung

Waktu : 20 Juli – 24 Agustus 2022

Sumber Dana : Mandiri

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandung, 21 Agustus 2023

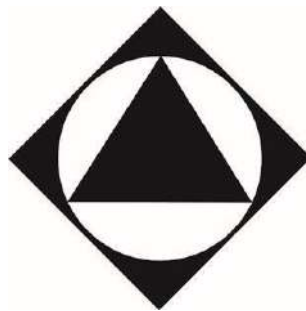
Ketua Program Studi Teknik Lingkungan  
Itenas,



**( Dr. M. Rangga Sururi, S.T., M.T. )**  
NPP. 40909

**EVALUASI TEKNOLOGI PENGOLAHAN SAMPAH  
ORGANIK DENGAN PROGRAM KANG PISMAN  
BERBASIS KAWASAN BEBAS SAMPAH**

**PRAKTIK KERJA**



Oleh :

**FAHDA FARAHRISTANTI**

**252019003**

**PROGRAM TEKNIK LINGKUNGAN  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL  
BANDUNG**

**2023**

## HALAMAN PENGESAHAN

**EVALUASI TEKNOLOGI PENGOLAHAN SAMPAH  
ORGANIK DENGAN PROGRAM KANG PISMAN  
BERBASIS KAWASAN BEBAS SAMPAH****PRAKTIK KERJA**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan  
Mata Kuliah Kerja Praktik (TLA-490)

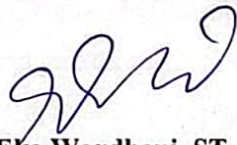
Pada

Program Studi Teknik Lingkungan  
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Institut Teknologi Nasional Bandung

Bandung, Juli 2023

Mengetahui/Menyetujui

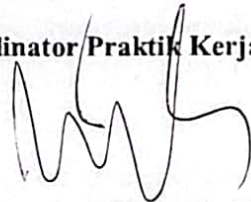
**Dosen Pembimbing**



**Dr. Eka Wardhani, ST., MT.**

NIDN/NIDK : 0403097502

**Koordinator Praktik Kerja**



**Mila Dirgawati, S.T., M.T., Ph.D.**

NIDN/NIDK : 0409058001

**Program Studi Teknik Lingkungan  
Ketua,**



**Dr. M. Rangga Sururi, S.T., M.T.**

NIDN/NIDK : 0403047803

## ABSTRAK

Nama : Fahda Farahristanti  
Program Studi : Teknk Lingkungan  
Judul : Evaluasi Teknologi Pengolahan Sampah Organik Dengan Program  
Kang Pisman Berbasis Kawasan Bebas Sampah  
Pembimbing : Dr. Eka Wardhani, ST., MT.

Permasalahan sampah di Kota Bandung tidak akan habis dibahas sepanjang tidak ada pengurangan yang signifikan, dan Kota Bandung termasuk wilayah penyumbang sampah terbesar di TPA Sarimukti. Untuk mengatasi masalah ini, telah tersedianya program untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam mengolah sampah yaitu dengan program Kang Pisman (Kurangi, Pisahkan, dan Manfaatkan Sampah) berbasis Kawasan Bebas Sampah (KBS), yang didampingi oleh Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Bandung. Program ini fokus pada pemilahan sampah, pengolahan sampah di kawasan, dan residu yang diangkut ke Tempat Penampungan Sementara (TPS). Metode yang digunakan yaitu dengan melakukan observasi, dokumentasi, wawancara, dan analisis SWOT. Hasil dari penelitian ini yaitu pada teknologi pengolahan organik di 4 lokasi penelitian terdapat Bata Terawang, Loseda, Wasima, Lubang Biopori, Tong Komposter, MOL (*Mikoorganisme Lokal*), *Eco Enzyme*, *Black Soldiers Fly* (BSF), Biodigester, Ember Komposter, dan Takakura. Lalu teknologi yang paling banyak tersedia di 4 lokasi yaitu MOL (*Mikroorganisme Lokal*), Bata Terawang, Biodigester, dan Lubang Biopori, yang menghasilkan pupuk padat, pupuk cair, pakan hewan ternak dan ikan. Hasil analisis swot menunjukkan bahwa dengan menambah kuantitas SDM di DLH Kota Bandung maupun di setiap kawasan dengan memberikan peluang kerja agar memudahkan dalam pemberian edukasi kepada masyarakat dan mempermudah memberikan tersedianya fasilitas sarana pengolahan sampah untuk masyarakat di setiap kawasan agar melakukan pengurangan sampah dari sumber.

Kata kunci: Kang PisMan, Kawasan Bebas Sampah (KBS), Analisis SWOT, Teknologi Pengurangan Sampah

**ABSTRACT**

*Name* : Fahda Farahristanti  
*Study Program* : *Teknik Lingkungan*  
*Title* : *Evaluation of Organic Waste Management Technology with Kang Pisman Programme Based on Waste-Free Area*  
*Counsellor* : Dr. Eka Wardhani, ST., MT.

The problem of waste in Bandung City will not be discussed as long as there is no significant reduction, and Bandung City is one of the largest contributors to the Sarimukti Landfill. To overcome this problem, a programme to increase community participation in waste management is available, namely the Kang PisMan (Reduce, Separate, and Utilise Waste) programme based on the Kawasan Bebas Sampah (KBS), which is assisted by the Bandung city Dinas Lingkungan Hidup (DLH). This programme focuses on waste segregation, waste processing in the area, and residue transported to the TPS. The methods used were observation, documentation, interviews, and SWOT analysis. The results of this study are that in the organic processing technology in the 4 research locations there are Bata Terawang, Loseda, Wasima, Lubang Biopori, Tong Komposter, MOL (Mikoorganisme Lokal), Eco Enzyme, Black Soldiers Fly (BSF), Biodigester, Ember Komposter, and Takakura. Then the most available technologies in 4 locations are MOL (Mikroorganisme Lokal), Bata Terawang, Biodigester, and Lubang Biopori, which produce solid fertiliser, liquid fertiliser, animal feed and fish. The results of the swot analysis show that by increasing the quantity of human resources in DLH Bandung City as well as in each region by providing employment opportunities to facilitate the provision of education to the community and facilitate the availability of waste processing facilities for the community in each region in order to reduce the number of waste generated.

Keywords: Kang PisMan, Waste Free Area, SWOT Analysis, Waste Reduction Technology

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Permasalahan sampah di Kota Bandung tidak akan habis dibahas sepanjang tidak ada pengurangan yang signifikan, karena masa pakai Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Sarimukti yang merupakan satu-satunya tempat pembuangan sampah akhir di Kota Bandung saat ini sudah *over capacity*. Menurut data tahun 2022 yang diperoleh dari Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) produksi sampah di Kota Bandung menghasilkan sebanyak 582 ton/hari. Akibat yang ditimbulkan adalah Kota Bandung menjadi salah satu wilayah penyumbang sampah terbesar TPA Sarimukti, karena sebagian dari masyarakat belum bisa mengolah sampahnya dengan baik sesuai himbauan dari pemerintah daerah. Salah satu program untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam mengolah sampahnya yaitu dengan program Kang Pisman (Kurangi, Pisahkan, dan Manfaatkan Sampah) berbasis Kawasan Bebas Sampah (KBS). Program KBS ini dibuat pada tahun 2015 yang dilakukan dalam lingkup Rukun Warga (RW), namun pada tahun 2018 terdapat 8 kelurahan yang menjadi percontohan untuk menaikkan skala KBS dari tingkat RW menjadi tingkat kelurahan (Djulianti, 2018).

Program KBS dilakukan pendamping oleh Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Bandung, difokuskan pada pemilahan sampah, pengolahan sampah di kawasan, dan residu yang di angkut ke Tempat Penampungan Sementara (TPS). KBS di Kota Bandung diartikan sebagai salah satu kawasan di mana sistem pengelolaan sampahnya dijalankan secara mandiri oleh masyarakat, dengan komunikasi antar masyarakat untuk berpartisipasi dan memiliki keterampilan serta pengetahuan dalam pengelolaan sampah sesuai kebijakan yang berlaku. KBS memiliki prinsip yaitu kemandirian, keterlibatan masyarakat sekitar, efisiensi, keterpaduan kawasan, dan pelestarian lingkungan (Siswantini, 2018).

Metode yang akan digunakan di penelitian ini adalah dengan analisis SWOT adalah identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk menentukan strategi suatu

program. Analisis SWOT didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (*Strengths*) dan peluang (*Opportunities*), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*Weaknesses*) dan ancaman (*Threats*), yaitu mengidentifikasi faktor internal (DLH Kota Bandung) dan eksternal (4 lokasi penelitian) pengolahan sampah organik dengan program Kang Pisman berbasis KBS dan memberikan rekomendasi serta mengembangkan strategi pengolahan persampahan dengan metode deskriptif kualitatif.

Penelitian ini difokuskan pada 4 lokasi, ditujukan untuk mengetahui pengolahan dan teknologi yang digunakan di 4 lokasi tersebut. Hal ini dikarenakan Sekolah Kang Pisman Kelurahan Kebon Lega adalah salah satu sekolah pertama yang didirikan oleh DLH Kota Bandung khusus untuk pusat pelatihan dan edukasi pengelolaan sampah 3R (*Reuse, Reduce, dan Recycle*) dan menjadi acuan untuk pengolahan sampah di Kota Bandung, Kawasan Cibunut RW 07 Kebon Pisang adalah salah satu dari 5 kawasan pertama yang dipilih oleh Pemerintah Kota Bandung untuk menjadi percontohan Program KBS oleh DLH Kota Bandung dan menjadi salah satu kawasan yang mengolah pengolahan sampah organiknya dengan baik serta membawa nama daerahnya serta Kota Bandung menjadi tempat pengolahan organik yang baik, Kawasan Kantor Kelurahan Neglasari RW 05 dan Taman Kunang-Kunang RW 07 adalah salah satu kawasan yang berdiri sendiri dan tetap dalam pengawasan DLH Kota Bandung untuk mengolah sampah organik agar berkurang dari sumber.

Oleh karena itu, untuk mengetahui apakah Program KBS ini berjalan baik atau tidak dengan adanya pendamping di setiap kawasan, dengan melihat apakah masyarakat di 4 lokasi sudah menerapkan pengetahuan dari sosialisasi yang diberikan oleh pihak DLH Kota Bandung dan pendamping yang terpilih tentang berbagai macam teknologi khususnya pada pengolahan sampah organik dan bagaimana cara mereka dalam mengolah dan memanfaatkan hasil sampah organik tersebut, serta mengevaluasi data primer dan sekunder yang telah didapatkan di analisis dengan metode SWOT.

## **1.2 Maksud dan Tujuan**

### **1.2.1 Maksud**

Maksud dari laporan Kerja Praktik ini adalah menganalisis Program Kang Pisman berbasis KBS terutama untuk mengurangi sampah organik di Kota Bandung.

### **1.2.2 Tujuan**

Tujuan dari laporan Kerja Praktek ini adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi pengolahan dan teknologi yang digunakan untuk mengolah sampah organik di 4 lokasi percontohan Kang Pisman.
2. Mengidentifikasi manfaat dari hasil teknologi pengolahan sampah organik di 4 Lokasi penelitian
3. Mengevaluasi kinerja program Kang Pisman berbasis KBS di 4 lokasi dengan metode analisis SWOT.

## **1.3 Ruang Lingkup**

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Wilayah kerja praktik di Kelurahan Kebon Lega RW 09, Kelurahan Kebon Pisang RW 07, Kelurahan Neglasari RW 05 dan RW 07.
2. Kerja Praktik di lakukan di Dinas Lingkungan Hidup Kota Bandung dari tanggal 20 Juli 2022 sampai dengan 24 Agustus 2022.
3. Jenis sampah yang diteliti adalah sampah organik yang dihasilkan oleh masyarakat di Kawasan Cibunut RW 07 Kelurahan Kebon Pisang, Kantor Kelurahan Neglasari, Taman Kunang-Kunang RW 07 Kelurahan Neglasari, dan Sekolah Kang Pisman Kelurahan Kebon lega.

## **1.4 Metodologi**

Metodologi dalam pelaksanaan kerja praktik di Dinas Lingkungan Hidup Kota Bandung dapat dilihat sebagai berikut:

1. Studi literatur  
Tinjauan pustaka ini diperlukan untuk menunjang kegiatan dan acuan dalam membandingkan teori, data, membandingkan referensi, dan kondisi yang berhubungan dengan pengolahan sampah organik.



## 2. Pengumpulan data

Tahap pengumpulan data ini dilakukan dalam cara mengumpulkan data-data yang dibutuhkan terdiri dari data primer dan sekunder

### a. Data primer

Data yang didapat dari sumber pertama seperti hasil dari wawancara, dan pengamatan langsung seperti bentuk dokumentasi di lokasi studi.

Berikut adalah data primer yang dikumpulkan :

- Observasi kondisi eksisting pengelolaan sampah organik, seperti Bata Terawang, Loseda (*Lodong Sesa Dapur*), Wasima (Wadah Sisa Makanan), Lubang Biopori, , MOL (Mikroorganisme Lokal), Tong Komposter, *Eco Enzyme*, *Black Soldier Fly* (BSF), Biodigester.
- Wawancara kepada pengelola atau pendamping mengenai pengelolaan sampah organik di 4 lokasi.
- Dokumentasi kegiatan

### b. Data sekunder

Data primer yang telah didapat dari DLH Kota Bandung. Berikut adalah data sekunder yang dikumpulkan :

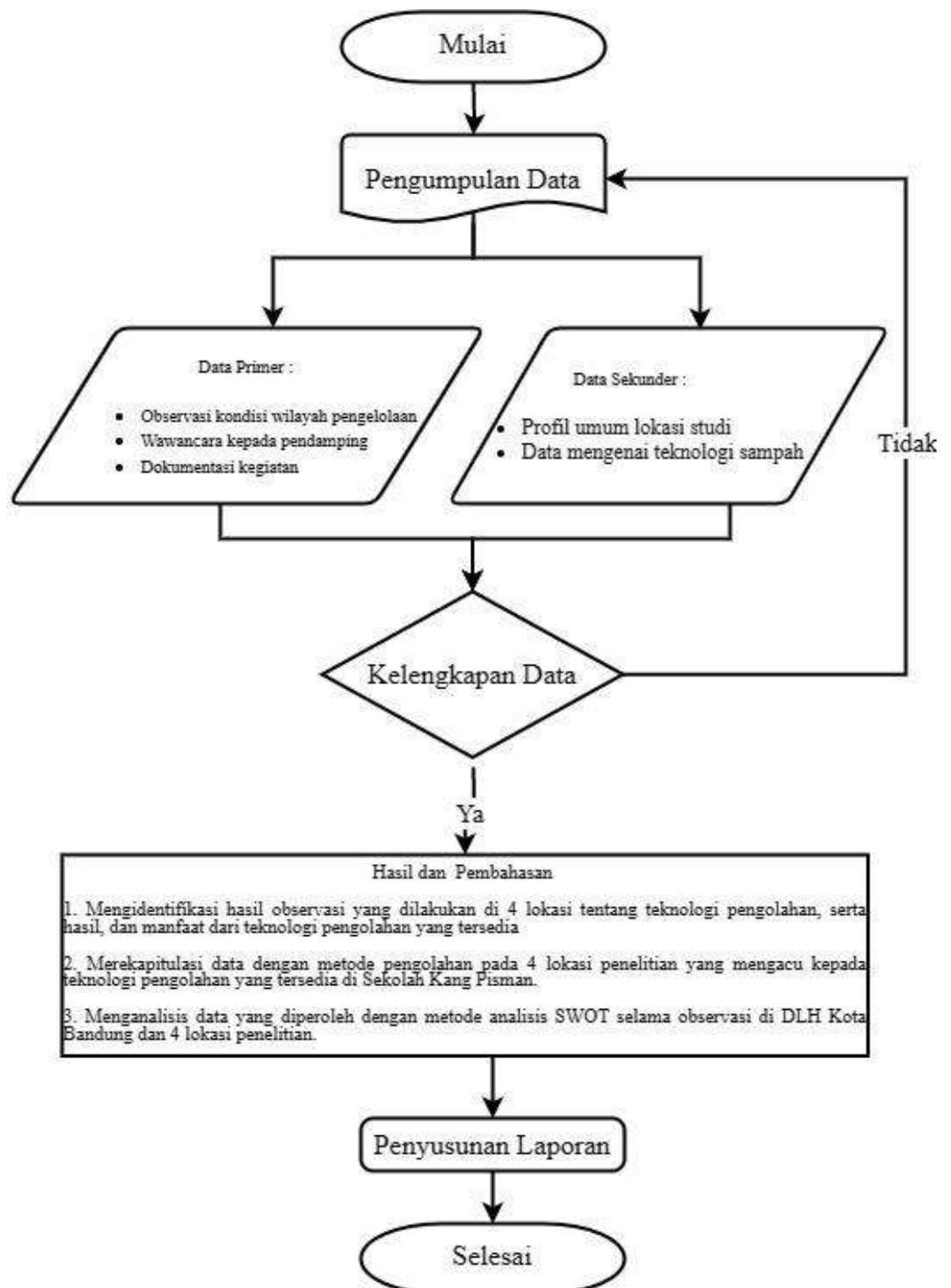
- Profil umum lokasi studi
- Data mengenai teknologi yang digunakan untuk mengolah sampah.

### c. Pengolahan Data dan Analisis Data

Tahap ini dilakukan dengan cara menganalisis data primer dan sekunder yang diperoleh dengan cara mengidentifikasi teknologi di 4 lokasi dengan hasil observasi, membandingkan pengelolaan yang efektif untuk mengurangi sampah organik, mengidentifikasi manfaat dari hasil pengolahan, dan menganalisis data yang sudah di dapat dengan analisis SWOT (*Strength* (Kekuatan), *Weakness* (Kelemahan), *Opportunity* (Kesempatan), dan *Threads* (Ancaman)).

### d. Penyusunan laporan

Tahapan penyusunan laporan pelaksanaan kerja praktik ini dapat dilihat pada Gambar 1.1



**Gambar 1. 1** Metodologi Kerja Praktik

*Sumber : Hasil Perencanaan, 2023*

## **1.5 Sistematika Laporan**

Sistematika pembahasan dari laporan kerja praktik ini adalah sebagai berikut :

### **Bab I Pendahuluan**

Bab ini berisi tentang latar belakang, maksud dan tujuan, ruang lingkup, metodologi, dan sistematika laporan.

### **Bab II Tinjauan Pustaka**

Bab ini berisi tentang definisi sampah, sumber sampah, jenis sampah, timbulan sampah, sistem pengolahan sampah, dampak sampah terhadap lingkungan, teknologi pengolahan sampah, dan pengertian analisis SWOT.

### **Bab III Gambaran Umum Lokasi**

Bab ini berisi tentang pengertian KBS, profil Kelurahan Kebon Pisang RW 07, Kelurahan Neglasari RW 05 dan RW 07, Kelurahan Kebonlega RW 09, dan profil DLH Kota Bandung.

### **Bab IV Analisis dan Pembahasan**

Bab ini berisi tentang analisa dan pembahasan pengolahan, hasil dan manfaat yang ada di 4 lokasi dengan program Kang Pisman berbasis KBS serta menganalisis data primer dan sekunder yang telah didapatkan melalui metode analisis SWOT.

### **Bab V Kesimpulan dan Saran**

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan diperoleh simpulan sebagai berikut :

1. Teknologi pengolahan organik di 4 lokasi penelitian, Bata Terawang, Loseda, Wasima, Lubang Biopori, Tong Komposter, MOL, *Eco Enzyme*, BSF, Biodigester, Ember Komposter, Takakura. Lalu untuk teknologi pengolahan sampah organik yang paling banyak tersedia di 4 lokasi penelitian antara lain MOL, Bata Terawang, Biodigester, dan Lubang Biopori.
2. Hasil dari seluruh teknologi pengolahan yang direncanakan oleh pihak DLH Kota Bandung melalui Program Kang Pisman berbasis KBS berupa pupuk padat, pupuk cair, pakan hewan ternak dan ikan.
3. Menambah kuantitas SDM di DLH Kota Bandung maupun di setiap kawasan dengan memberikan peluang kerja dalam rangka meningkatkan Program Kang Pisman Berbasis KBS. Hal tersebut memudahkan dalam pemberian edukasi kepada masyarakat mengenai pengurangan sampah yang dimulai dari setiap kawasan dan juga mempermudah tersedianya fasilitas sarana pengolahan sampah untuk masyarakat di setiap kawasan agar masyarakat melakukan pengurangan sampah dari sumber.

#### 5.2 Saran

Adapun saran yang diajukan berdasarkan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. DLH Kota Bandung lebih mengajak dan melakukan sosialisasi serta edukasi kepada masyarakat secara langsung melalui Sekolah Kang Pisman, acara rutin seperti seminar, atau secara tidak langsung melalui *website*, media

sosial, webinar untuk memberi ilmu tentang pengolahan sampah terutama sampah organik.

2. Lebih memudahkan masyarakat terkait permintaan sarana, dan prasarana untuk pengolahan sampah khususnya sampah organik di setiap kawasannya agar masyarakat mau melakukan pengolahan sampah di kawasannya untuk pengurangan sampah dari sumber sebelum dibuang ke TPS dan TPA
3. DLH Kota Bandung lebih ikut bertanggung jawab untuk membantu melakukan perbaikan untuk pengolahan sampah di setiap kawasan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. Kota Bandung Dalam Angka 2023
- Damanhuri, E. Dan Padmi, T., (2016). Pengelolaan Sampah Terpadu. Teknik Lingkungan Institut Teknologi Bandung (ITB). Bandung.
- Damanhuri, Enri Dan Padmi, Tri (2010) Pengelolaan Sampah Edisi Semester I – 2010/2011. Program Studi Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Sipil Dan Lingkungan Institut Teknologi Bandung. Bandung
- Data Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) Jawa Barat, 2018.
- Dinas Lingkungan Hidup Kota Bandung. Rencana Induk Pengelolaan Sampah Kota Bandung 2021-2030.
- Djulianti, Y., & Ainun, S. (2018). Identifikasi Tingkat Pengurangan Sampah Dengan Adanya Program Kawasan Bebas Sampah. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 24(2), 43-60.
- Google Inc. (2023). (<https://www.google.com/>)
- Irham Fahmi, Manajemen Risiko Teori, Kasus, dan solusi, Bandung: Alfabeta, 2010.
- Karuniastuti, N. (2014). Teknologi biopori untuk mengurangi banjir dan Tumpukan sampah organik. *Swara Patra: Majalah Ilmiah PPSDM Migas*, 4(2).
- Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia
- Mesin Industri. (2023. Mei 9) Pembuatan Biogas dan Proses Yang Terjadi Dalam Digester. Diakses dari [Pembuatan Biogas dan Proses Yang Terjadi Dalam Digester \(sentrakalibrasiindustri.com\)](https://sentrakalibrasiindustri.com)
- Pearce & Robinson., (1997). Manajemen Stratejik Formulasi, Implementasi, Dan Pengendalian Jilid 1, Jakarta: Binarupa Aksara.
- Siswantini, S., & Lestari, A. (2018). Analisis Framing Literasi Lingkungan Di Kawasan Bebas Sampah Kota Bandung. *Jurnal Ilmu Komunikasi Acta Diurna*, 14(1).
- SNI 19-2454 Tahun 2002 Tentang Tata Cara Reknik Operasional Pengelolaan Sampah Perkotaan

- SNI 19-2454-1991 dan SNI 03-3242-1994 Tentang Tata Cara Pengelolaan Sampah Perkotaan
- Sutsana M. (2019). Penerapan Dimensi Kualitas Layanan Dalam Memenuhi Kepuasan Pelanggan di Sofyaninn Hotel Unisi Yogyakarta. Jurnal Universitas Islam Indonesia.
- Suwerda, Bambang. (2012). Bank Sampah. Pustaka Rihama. Yogyakarta
- Tchobanoglous, G., Et Al. (1993). Integrated Solid Waste Management. Mcgrawhill. New York.
- Tomberlin JK, Sheppard DC, Joyce JA, Kiser BC, Sumner SM. (2002). Rearing Methods For The Black Soldier Fly (Diptera: Stratiomyidae). J Med Entomol. 39:695- 698
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah.
- Webadmin. (2016. Agustus 28). Membuat Kompos Dengan Metode Takakura. Diakses Dari Membuat Kompos Dengan Metode Takakura – Official Website Crea