Revitalisasi Lingkungan Desa: Proyek Pengelolaan Sampah Organik dan Anorganik Di Desa Babatan Kecamatan Balongpanggang, Gresik

Annisa Fathoni, Aprilia Nurul Hidayah, Chrisna Desnata Dwi Anugrah, Deasy Aprilia Arfianty, Satrio Purnomo, Niswatun Faria

Received: 19 August 2024 Accepted: 10 October 2024 Published: 25 February 2025

Keywords: program kuliah kerja nyata (KKN), potensi desa, pengelolaan sampah, kesadaran masyarakat,

ABSTRAK

Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) UISI yang dilaksanakan oleh Kelompok 14 bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dalam pengelolaan sampah di Desa Babatan Kecamatan Balongpanggang. Program ini terdiri dari tiga tahap utama yaitu penggalian potensi desa, sosialisasi, dan implementasi. Hasil penggalian potensi menunjukkan bahwa fasilitas pengelolaan sampah di desa ini belum optimal dan kesadaran masyarakat masih rendah. Akibat dari pengelolaan sampah yang belum optimal ini menyebabkan aroma yang tidak sedap, tidak enak dipandang dan lingkungan yang tercemar. Oleh karena itu, kelompok 14 KKN UISI merancang program pembuatan kompos dari sampah organik dan ecobrick dari sampah plastik. Tahap sosialisasi melibatkan edukasi masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah, sementara tahap implementasi melibatkan praktik langsung pembuatan kompos dan ecobrick pengaktifan kembali bank sampah. dilaksanakannya program ini, kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan sampah meningkat. Hal ini dibuktikan dengan berkurangnya sampah yang ada dilingkungan Desa Babatan.

PENDAHULUAN

Desa Babatan adalah sebuah desa yang terletak di Kabupaten Gresik, Jawa Timur. Asal – usul desa Babatan yaitu dulu di daerah babatan ini banyak hutan, tetapi sekarang banyak pemukiman yang telah dibangun sehingga hal ini membabat hutan dikit demi sedikit sehingga munculah julukan Desa Babatan [1]. Desa Babatan terdiri dari 3.844.172 Ha terdiri dari 6 dusun 8 RW dan 16 RT yang dimana semua memiliki keunikan dan potensi keunggulan. Mata pencaharian masyarakat di Desa Babatan umumnya sebagai petani dan peternak.

Namun, sangat disayangkan di Desa Babatan ini permasalahan mengenai sampah belum teratasi dengan baik, banyak sampah – sampah plastik dan dedaunan kering yang berserakan di pinggir jalan. Hal tersebut memberikan aroma yang tidak sedap, lingkungan yang tidak enak dipandang dan membuat lingkungan tercemar.

Permasalahan sampah di Desa Babatan belum mendapat penanganan yang memadai. Masyarakat biasanya membakar sampah-sampah plastik. Pembakaran sampah ini dilakukan karena masyarakat menganggap bahwa membakar sampah adalah cara yang efisien dan tidak memerlukan biaya dalam mengelola sampah [2]. Namun, pembakaran sampah yang terus dilakukan ini dapat menyebabkan masalah baru yaitu polusi udara.

Berdasarkan informasi dari warga dan pengepul sampah setempat, fasilitas pengelolaan

sampah di Kecamatan Balongpanggang khususnya Desa Babatan belum optimal. Kesadaran masyarakat akan pentingnya membuang sampah pada tempatnya juga masih rendah, khususnya dalam menangani sampah plastik yang sulit terurai. Untuk membantu mengatasi permasalahan ini, program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Internasional Semen (UISI) Indonesia Kelompok 14 merancang serangkaian kegiatan revitalisasi lingkungan desa yang bertujuan meningkatkan kesadaran, upaya memperbaiki, memperbarui dan meningkatkan kualitas Desa Babatan.

Adapun program kerja yang dibuat Kelompok 14 untuk mengatasi masalah sampah sesuai jenisnya. Untuk mengelola sampah-sampah anorganik, Kelompok 14 melakukan program *ecobrick* dan *bank* sampah. Sedagkan untuk mengelola sampah organik, Kelompok 14 melakukan demonstrasi pembuatan kompos untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Ecobrick adalah Teknik pengelolaan sampah plastik secara sederhana yang dapat dibuat dengan mudah. Pembuatan ecobricks ditujukan kepada siswa SD 118 Gresik. Ecobricks mampu mengurangi sampah plastik dengan mengubahnya menjadi barang yang dapat digunakan sehari-hari [3].

Bank sampah merupakan program kerja Kelompok 14 untuk mengelola sampah anorganik yang dapat menghasilkan uang. Bank sampah sendiri adalah salah satu alternatif pengolahan sampah yang mudah diterapkan di Indonesia. Bank sampah dapat mendorong Masyarakat Desa Babatan untuk memilah sampah yang dapat dijual maupun didaur ulang [4].

Sedangkan, untuk sampah organik akan dibuat menjadi kompos dengan metode sederhana yaitu *layering*. Pembuatan kompos dilakukan dengan menumpuk sampah-sampah dedauan bergantian dengan tanah yang dimasukkan kedalam wadah yang telah diberikan lubang dibeberapa tempatnya untuk oksigen masuk. Hal ini bertujuan agar masyarakat Desa Babatan mengetahui cara mengelola sampah sesuai jenisnya [5].

Program kerja yang telah dilaksanakan tersebut diharapkan bisa memberikan dampak positif jangka panjang bagi Desa Babatan, baik dari segi lingkungan maupun sosial. Dampak positif yang diharapkan adalah peningkatan kesadaran masyarakat Desa Babatan mengenai pengelolaan sampah. Dengan begitu, tidak ada lagi sampah-sampah yang berserakan dilingkungan sekitar sehinggan kualitas lingkungan Desa Babatan jauh lebih baik [6].

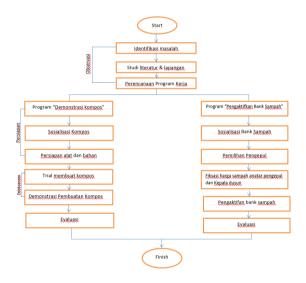
METODE

Untuk mengimplementasikan program kerja yang telah direncanakan Kelompok 14, ada beberapa tahapan dan metode yang digunakan.

Tahap pertama adalah penggalian potensi desa. Pada tahap ini metode yang dilakukan adalah wawancara dan observasi lapangan untuk mengidentifikasi masalah dan potensi yang ada di Desa Babatan. Hasil dari tahap ini menunjukkan bahwa masyarakat desa memiliki kesulitan dalam mengelola sampah dan minimnya fasilitas pendukung.

Tahap kedua adalah sosialisasi. Metode yang digunakan dalam sosialisasi yaitu dengan memberikan edukasi kepada masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah. Tahap ketiga adalah implementasi. Tahap implementasi program dilakukan dengan metode praktik langsung. Paraktik dilakukan sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan.

Tahapan pelaksanaan kegiatan Demonstrasi Kompos dan Pengaktifan *Bank* Sampah digambarkan pada *flowchart* berikut:



Gambar 1. Flowchart Program Kerja Demonstrasi Kompos dan Pengaktifan *Bank* Sampah

Dalam tahapan observasi tepatnya perencanaan program kerja, terdapat dua program yang digunakan untuk mengelola sampah dengan sasaran Ibu-Ibu PKK di Desa Babatan terutama di Dusun Wareng yaitu demonstrasi kompos untuk mengelola sampah organik dan pengaktifan bank sampah untuk mengelola sampah anorganik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Program Kerja Demonstasi Kompos dan Pengaktifan *Bank* Sampah

Dalam Program kerja demonstrasi kompos dan pengaktifan juga *bank* sampah dibagi menjadi beberapa tahapan. Tahapan tersebut dimulai dari Tahap Observasi, Tahap Persiapan, dan Tahap Pelaksanaan.

a. Tahap Observasi

Tahap observasi dimulai dari mengidentifikasi permasalahan lingkungan yang terjadi di Desa Babatan. Kelompok 14 melakukan studi literatur yang relevan mengenai permasalahan lingkungan dan juga studi lapangan dengan cara melakukan wawancara kepada Bapak Sekretaris Desa. Permasalahan lingkungan yang terjadi di Desa Babatan adalah banyaknya sampah termasuk sampah dari sisa pertanian yang dibiarkan begitu saja.

Masyarakat setempat biasanya akan membakar sampah-sampah tersebut jika sudah menumpuk, padahal hal ini dapat mencemari udara. Pencemaran udara yang disebabkan oleh pembakaran sampah dapat terjadi karena asap pembakaran sampah mengandung karbondioksida yang berbahaya [7].





Gambar 2. (a) Contoh sampah gabah dan (b) Contoh sampah daun kering yang terdapat di Desa Babatan

Asap yang ditimbulkan dari pembakaran sampah dapat mempengaruhi sistem kekebalan tubuh manusia sehingga membuat tubuh manusia lebih rentan terhadap infeksi saluran pernafasan seperti pneumonia, bronkitis, dan infeksi sinus [8].

Setelah mengetahui permasalahan yang ada, maka dapat dilakukan perencanaan program kerja untuk mengatasi permasalahan yang ada. Program kerja yang dilakukan oleh Kelompok 14 untuk mengatasi permasalah sampah *organik* yaitu dengan membuat kompos, sedangkan untuk mengatasi permasalahan sampah anorganik yaitu dengan mengaktifkan *bank* sampah.

b. Tahap Persiapan

Pada program Demonstrasi kompos dan pengaktifan *bank* sampah, tahap persiapan dimulai dari sosialisasi. Sosialisasi sendiri merupakan proses mepelajari norma dan keyakinan dari suatu lingkungan masyarakat. Dalam kegiatan ini, sosialisasi dianggap sebagai pendekatan kepada warga setempat [9].

Sasaran kegiatan sosialisasi ini adalah ibuibu PKK Desa Babatan terutama ibu-ibu PKK Dusun Wareng Desa Babatan. Kegiatan ini disambut dengan sangat baik oleh Ibu Supiah selaku Kepala Dusun Wareng dan didukung penuh oleh Ibu Hartini selaku sekretaris desa dan ketua PKK Desa Babatan. Kegiatan sosialisasi kompos dan pengaktifan *bank* sampah dilakukan pada hari Minggu tanggal 16 Juni 2024 berlokasi di Balai Desa Babatan pada pukul 09.00 WIB s/d selesai.





Gambar 3. (a) Sosialisasi Kompos dan (b) Pengaktifan *Bank* sampah

Untuk pembuatan kompos, pada tahap persiapan ini dilakukan persiapan alat dan bahan. Sedangkan untuk pengaktifan *bank* sampah, persiapan yang dilakukan selanjutnya adalah mencari pengepul yang dapat mengangkut sampah-sampah yang ada di Desa Babatan.





Gambar 4. (a) pembelian alat dan bahan pembuatan kompos (b) proses survey pengepul

Pembelian alat dan bahan dilakukan untuk memenuhi kebutuhan pembuatan kompos dan juga percobaan pembuatan kompos yang akan dilakukan. Sedangkan proses survey pengepul dilakukan kurang lebih sebanyak 5 pengepul hingga mendapatkan pengepul yang cocok.

c. Tahap Pelaksanaan

Pada program pembuatan kompos, Kelompok 14 melakukan percobaan membuat kompos dahulu. Kompos merupakan pupuk organik yang dihasilkan dari bahan-bahan organik. Sampah yang dapat digunakan menjadi bahan pembuatan kompos adalah limbah rumah tangga, limbah kotoran ternak, dan limbah pertanian seperti gabah dan daun kering [10]. Pembuatan kompos yang dilakukan dengan menggunakan wadah dari galon bekas yang diberi lubang, kemudian galon tersebut diisi dengan tanah atau kompos yang telah jadi dan sampahsampah tanaman hingga wadah kompos penuh [11]. Kelompok 14 menggunakan bahan tambahan yaitu EM 4 untuk mempercepat proses pembusukan kompos.





Gambar 5. (a) percobaan pembuatan kompos dan (b) demonstrasi pembuatan kompos di Dusun Wareng

Selanjutnya adalah demonstrasi pembuatan kompos. Demonstrasi dilakukan di Dusun Wareng setelah acara PKK selesai dengan jumlah warga yang hadir sekitar 70 orang. Demonstrasi ini dilakukan untuk menunjukkan kepada warga Dusun Wareng bagaimana cara membuat kompos dengan bahan dan alat yang sederhana. Untuk memudahkan warga melakukan praktik dirumahnya masing-masing, kelompok 14 memberikan tata cara membuat kompos yang sederhana dengan metode *layering*.

Program kerja selanjutnya adalah Pengaktifan *Bank* Sampah. *Bank* sampah merupakan tempat menabung sampah dimana saat masyarakat menabung sampah, sampah tersebut akan dirupiahkan dan dicatat dalam buku Tabungan [12]. Pada program *bank* sampah, kelompok 14 melakukan fiksasi pengepul yang dipilih dan harga jual sampah antara pengepul dan ibu kadus. Kriteria pengepul yang dipilih adalah bisa mencakup Desa Babatan dan juga mampu memberi harga yang cukup tinggi. Hal ini bertujuan agar tidak terjadi kerugian dalam proses *bank* sampah ini.





Gambar 6. (kiri) fiksasi pengepul dan harga jual sampah dengan Ibu Kadus (kanan) Pengaktifan *bank* sampah di Dusun Wareng Desa Babatan

Setelah didapatkan pengepul yang cocok, kemudian *bank* sampah diaktifkan. Pada kegiatan pengaktifan *bank* sampah ini, dibimbing oleh tenaga Kesehatan dari Puskesmas Balongpanggang. Kegiatan pengaktifan *bank* sampah ini dihadiri sekitar 12 orang dan mereka mendukung penuh adanya program *bank* sampah ini karena sampah yang mereka berikan akan berubah menjadi uang.

d. Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan setelah seluruh rangkaian kegiatan terlaksana. Hasil dari evaluasi bank sampah yaitu mengenai efektivitas kuantitas sampah, pengumpulan dan pengelolaan sampah. Sedangkan Demonstrasi kompos yaitu Pemahaman dan pengetahuan peserta yaitu ibu — ibu PKK, metodelogi dan proses. Evaluasi ini digunakan untuk memperbaiki kekurangan pada kegiatan demonstrasi kompos dan pengaktifan bank sampah sebelumnya. Selain itu, evaluasi ini juga digunakan untuk mendapatkan informasi sudah berapa banyak warga yang mulai menerapkan pembuatan kompos dan seberapa banyak warga yang antusias dengan pengaktifan bank sampah.





Gambar 7. Evaluasi Demonstrasi Kompos dan Pengaktifan *Bank* Sampah

Dari hasil evaluasi mengenai Demonstrasi Kompos dan Pengaktifan *Bank* Sampah yang telah dilakukan Bersama ibu-ibu PKK didapatkan hasil sebagai berikut.

- Kurang lebih sudah ada 10 rumah yang mencoba membuat kompos dengan metode

layering yang sudah didemonstrasikan. Dari hal ini, sampah-sampah organik rumah tangga di Desa Babatan terutama Dusun Wareng semakin berkurang. Selain itu, Masyarakat dapat menggunakan kompos yang telah jadi sebagai pupuk *organic* untuk tanamannya ataupun tumbuhan di kebunnya.

Pada saat pengaktifan *bank* sampah, dihadiri kurang lebih oleh 10 orang yang menjual sampahnya. Hal ini merupakan awal yang baik dalam program *bank* sampah di Desa Babatan. Dari hasil awal ini, pihak desa memutuskan untuk melanjutkan *bank* sampah ini setiap bulannya.

2. Program Kerja Pembuatan Ecobrick

Pembuatan *ecobrick* ditujukan kepada siswa siswi SD 118 Gresik. Berikut adalah tahapan dalam kegiatan pembuatan *ecobrick* di SD 118 Gresik.

a. Sosialisasi *Ecobrick* Kepada Siswa Siswi SD 118 Gresik

urutan pelaksanaan sosialisasi *ecobrick* di SD 118 Gresik dilakukan dengan memberikan penjelasan mengenai *ecobrik*, bagaimana cara membuat *ecobrick*, dan apa saja manfaat dari pembuatan *ecobrick*.

Ecobrick adalah botol plastik yang dimasukkan sampah-sampah plastik yang dipotong kecil-kecil hingga padat [13]. Konsep ecobrick sendiri yaitu memanfaatkan dan mendaur ulang plastik bekas konsumen, sehingga dapat dimanfaatkan Kembali. Kegiatan sosialisasi ecobrick dibagi menjadi dua kloter karena keterbatasan tempat. Kloter pertama adalah kelas 1-3 sedangkan kloter kedua adalah kelas 4-6. Kegiatan pertama dalam sosialisasi ini adalah penjelasan ecobrick. Penjelasan ecobrick dilakukan dengan memberikan materi yang dirangkum dalam power point. Pada penjelasan ini, kelompok 14 menerangkan mengenai pengertian ecobrick, cara pembuatan ecobrick dengan memanfaatkan bahanbahan yang ada disekitar, dan manfaat dari ecobrick.

Setelah memaparkan materi, selanjutnya dilakukan tanya jawab. Pertanyaan yang ditanyakan seputar materi yang telah dijelaskan. Jika 50% dari siswa siswi SD 118 Gresik tersebut dapat menjawab pertanyaan mengenai ecobric maka akan dilanjutkan untuk praktik sederhana pembuatan *ecobrick*. Praktik *ecobrick* dilakukan oleh perwakilan kelas yang berani mencoba.





Gambar 8. Sosialisasi *Ecobrick*

Pada saat melakukan praktik sederhana pembuatan *ecobrick*, perwakilan kelas yang paling cepat memasukkan sampah kedalam botol hingga penuh dan menjadi *ecobrick* adalah pemenangnya dan akan mendapatkan hadiah. Pembagian hadiah dilakukan diakhir kegiatan sosialisasi. Sebelum pembagian hadiah, siswa siswi diberikan informasi untuk membawa botol bekas dan sampah-sampah kemasan untuk praktik *ecobrick* secara umum pada pertemuan berikutnya.

b. Praktik Pembuatan Ecobrick Secara Umum

Praktik pembuatan *ecobrick* secara umum dilakukan pada pertemuan setelah sosialisasi *ecobrick*. Metode yang digunakan dalam pembuatan ecobrik yaitu mengumpulkan sampah - sampah plastik yang ada di sekitar desa babatan, setiap siswa/i wajib membawa minimal 1 botol yang dimana botol ini digunakan untuk wadah pembuatan ecobrik.

Sampah - sampah yang telah di kumpulkan kemudian digunting kecil - kecil lalu dimasukan ke dalam botol hingga sampah yang ada di dalam botol menjadi padat tanpa ada celah udara. Praktik ini bertujuan untuk mengimplementasikan materi mengenai *ecobrick* yang telah di sampaikan. Kegiatan praktik *ecobrick* secara umum dimulai dari pukul 09.00 WIB s/d selesai.





Gambar 9. praktik ecobrick secara umum

Praktik pembuatan ecobrick ini dilakukan dengan cara berkelompok yang dibentuk sesuai kelasnya. Pengelompokan ini sendiri bertujuan agar siswa siswi SD 118 Gresik bisa saling bekeriasama untuk membuat *ecobrick* sebanyak-banyaknya. Untuk menambah semangat siswa siswi SD 118 Gresik, praktik ecobrick ini dibuat menjadi sebuah perlombaan. Kelas yang paling banyak mengumpulkan ecobrick dalam waktu yang telah ditentukan akan menjadi pemenangnya mendapatkan hadiah. Hal ini membuat siswa siswi SD 118 Gresik sangat antusias untuk membuat ecobrick. Setelah selesai dan dikumpulkan, terdapat sekitar 70 botol *ecobrick* dari hasil praktik ini.

c. Finishing Ecobrick

Hasil dari *ecobrick* yang telah dibuat oleh siswa siswi SD 118 Gresik tersebut kemudian dikumpulkan dan disatukan untuk dibuat menjadi sebuah karya yang bermanfaat. Pada tahap finishing *ecobrick* ini, kelompok 14 membuat pot bunga dari hasil *ecobrick* yang telah dikumpulkan tersebut. Dari jumlah *ecobrick* yang telah dikumpulkan, ada sekitar 15 pot bunga *ecobrick* yang dapat dibuat.



Gambar 10. Pot Bunga Ecobrick

Hasil dari pot bunga *ecobrick* ini akan ditampilkan dalam pameran di SD 118 Gresik pada saat perpisahan kelas 6. Selain itu, pot bunga *ecobrick* ini akan diletakkan didepan kelas-kelas yang ada di SD 118 Gresik, sehingga siswa siswi SD 118 Gresik bisa melihat hasil tangan mereka mengubah sampah menjadi karya yang bermanfaat.

KESIMPULAN

Adapun beberapa kesimpulan dari program kerja Kelompok 14 KKN UISI 2024 yang telah dilaksanakan, antara lain:

 Pelaksanaan pembuatan ecobrick di UPT SDN 118 Gresik mampu membuat siswasiswi sadar bahwa sampah plastik dari bungkus jajanan dapat diubah menjadi karya seni yang dapat digunakan seperti pot bunga.

- Dari kegiatan praktik pembuatan ecobrick ini juga, sudah tidak ditemukan lagi sampah plasti di lingkungan UPT SDN 118 Gresik.
- Pelaksanaan pengaktifan bank sampah disambut antusias oleh masyarakat Dusun Wareng Desa Babatan. Setelah mendapatkan pengepul yang mampu memberikan harga tinggi untuk jenis sampah yang dijual, kegiatan ini akan terus dilanjutkan setelah pelaksanaan KKN UISI 2024.
- 3. Pelaksanaan demonstrasi kompos dilakukan dengan menunjukkan kepada warga Dusun Wareng bagaimana cara membuat kompos dengan bahan dan alat yang sederhana. Untuk memudahkan warga melakukan praktik dirumahnya masing-masing, tata cara yang digunakan membuat kompos sederhana dengan metode layering dibuat dalam bentuk poster yang dibagikan. Dari hasil demonstrasi ini, sekitar 10 rumah telah mencoba menerapkan kompos.
- 4. Pihak desa dapat bekerjasama dengan UPT SDN 118 Gresik untuk terus menerapkan praktik ecobrick dengan cara melakukan beberapa kegiatan ataupun lomba-lomba pembuatan ecobrick, sehingga tidak ada limbah plastic berserakan dilingkungan desa. Selain itu, pemerintah desa harus disiplin dalam penerapan kegiatan bank sampah kedepannya dan juga pihak desa dapat memberikan pelatihan dan pendampingan berkala dalam pembuatan kompos agar semakin banyak warga yang menerapkan pembuatan kompos untuk mengurangi limbah organik dari sekitarnya.

INFORMASI PENULISAN

Penulis Pertama dan Korespondensi

Annisa Fathoni – Departemen Teknik Logistik, Universitas Internasional Semen Indonesia, 61122, Gresik, Indonesia

Email: annisa.fathoni21@student.uisi.ac.id

Penulis Pendamping

Aprilia Nurul Hidayah – Departemen Akutansi, Universitas Internasional Semen Indonesia, 61122, Gresik, Indonesia Email: aprilia.hidayah21@student.uisi.ac.id

Chrisna Desnata Dwi Anugrah – Departemen Manajemen, Universitas Internasional Semen Indonesia, 61122, Gresik, Indonesia

Email: chrisna.anugrah21@student.uisi.ac.id

Deasy Aprilia Arfianty – Departemen Akutansi, Universitas Internasional Semen Indonesia, 61122, Gresik, Indonesia

Email: deasy.arfianty21@student.uisi.ac.id Satrio Purnomo – Departemen Manajemen, Universitas Internasional Semen Indonesia, 61122, Gresik, Indonesia

Email: satrio.purnomo21@student.uisi.ac.id
Niswatun Faria – Departemen Manajemen
Rekayasa, Universitas Internasional Semen
Indonesia, 61122, Gresik, Indonesia
Email: niswatun.faria@student.uisi.ac.id

UCAPAN TERIMA KASIH

kepada Camat terimakasih Bapak Ucapan Balongpanggang dan para perangkat Desa Babatan khususnya Bapak Iwan selaku Sekretaris Desa Babatan, Ibu Hartini selaku Ketua PKK Desa Babatan, Ibu Supiah selaku Kepala Dusun Wareng Desa Babatan dan juga Ibu Ernik Listiyowati, S.Pd. SD. Selaku kepala sekolah SD 118 Gresik atas izin yang diberikan untuk Kelompok 14 dalam melaksanakan kegiatan KKN di Desa Babatan. Kemudian tak lupa kepada DPL Kelompok 14 KKN UISI 2024 yaitu Ibu Niswatun Faria, S.T., M.Sc. dan segenap masyarakat Desa Babatan, Balongpanggang, Timur yang telah Kabupaten Gresik, Jawa berpatisipasi dalam kegiatan Kuliah Kerja Nyata ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Elkan, Asal Usul Desa Babatan Balongpanggang Gresik, 2018.
- [2] S. &. D. Faridawati, *Jurnal Sanitasi Lingkungan*, **2021**.
- [3] Safriani, et al, 2022.
- [4] A. S. Suryani, *Jurnal Aspirasi*. **2014**. Vol. 5
- [5] P. B. U. & J. Nurdiana, *Jurnal "Teknologi Lingkungan"*. **2024**. Volume 2 Nomor 01.
- [6] I. A. I. F. E. A. Pitriani, Bersama: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat. 2023. Vol. 1 No. 1 pp. 8-18.
- [7] Satya. C, et al, *Jurnal Professional.* **2023**. Vol. 10 No.2.
- [8] A. Hidayat, OSF, 2023.
- [9] H. A. F. &. D. A. Fajar, PROCEEDINGS UIN SUNAN GUNUNG DJATI BANDUNG, 2021. Vol. 1, pp. 89-97,.

- [10] Nisa. K, Bibit Publisher. 2016.
- [11] M. Zulkifli, *Program KKN dan Pengembangan Desa*, **2019**.
- [12] A. Rozak, Peran Bank Sampah Warga Peduli Lingkungan (WPL) Dalam Pemberdayaan Perekonomian Nasabah, 2014.
- [13] S. Suminto, Ecobrick: Solusi Cerdas dan Kreatif Untuk Mengatasi Sampah Plastik, 2017.

KONTRIBUSI PENULIS

Penulis pertama dan korespondensi melakukan konsep, pengumpulan dan pelaporan data. Penulis pendamping membantu pelaksanaan kegiatan, penulisan jurnal dan revisi penulisan.