P-ISSN : 2654-5721
E-ISSN : 2654-7546
DOI 10.37817/ikra-ithabdimas.v11i2

PKM Dalam Upaya Menumbuhkan Kesadaran Masyarakat untuk Menjaga Kebersihan Aliran Sungai Dengan Pengelolaan Sampah

[1]Wiwin Windihastuty, [2]Muhammad Nuur Farid Thoha, [3]Yani Prabowo
[1]Sistem Informasi, Universitas Budi Luhur, Jakarta
[2]Akuntasi, Universitas Budi Luhur, Jakarta
[3]Teknik Komputer, Universitas Budi Luhur, Jakarta

E-mail: [1]wiwin.windihastuty@budiluhur.ac.id, [2]mnfaridthoha@budiluhur.ac.id
[2]yani.prabowo@budiluhur.ac.id

ABSTRAK

Di Desa Gunung Bunder 2 sampai sat ini belum ada penanganan terhadap sampah. Sampah ditumpuk untuk selanjutnya dibakar atau dibuang ke sungai. Sampah yang dibuang kesungai akan mencemarkan air sungai yang dimanfaatkan penduduk untuk perairan di sawah dan kebutuhan rumah tangga lainnya. Permasalahan ini harus segera ditangani karena jika dibiarkan akan merugikan penduduk. dan akan berdampak buruk terhadap lingkungan dan pertanian. Dengan adanya Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM), pengusul bermaksud untuk menangani permasalahan terhadap sampah. Sampah organik akan diolah menjadi pupuk cair dengan sistem biodigester sedangkan sampah non organik akan diolah menjadi barang ekonomis yang berguna. Penduduk juga dikenalkan dengan teknologi biodigester, bagaimana cara kerjanya dan bagaimana merancang, merakit serta mengimplementasikan. Selain itu pengusul akan melakukan pendampingan dan evaluasi untuk keberlanjutan program. Dengan program PKM ini dapat berjalan agar Desa Gunung Bunder dapat terjaga baik lingkungan maupun aliran dan kualitas air sungainya. Hasil pertanian dapat berlimpah dan berkualitas karena menggunakan pompa ramah lingkungan dan pupuk organik. Perekonomian petani menjadi lebih baik dan dapat dijadikan model untuk para petani wilayah lain.

Kata kunci : Sampah, Penyakit, Pengolahan, Biodigister, Ekonomis

ABSTRACT

This date, there is no waste management system in Gunung Bunder 2 Village; waste is simply piled up and subsequently burned or dumped into the river. Waste dumped into the river pollutes the water, which residents rely on for rice field irrigation and other household needs. This issue requires immediate attention, as neglecting it would harm the residents and have adverse effects on the environment and agriculture. Through this Community Service (PKM) initiative, the proposers aim to address the waste problem. Organic waste will be processed into liquid fertilizer using a biodigester system, while inorganic waste will be converted into useful, economically valuable products. Residents will also be introduced to biodigester technology, learning how it works as well as how to design, assemble, and implement the system. Furthermore, the proposers will provide ongoing guidance and evaluation to ensure the program's sustainability. Successful implementation of this PKM program will help preserve the environment and maintain the flow

P-ISSN : 2654-5721
E-ISSN : 2654-7546
DOI 10.37817/ikra-ithabdimas.v11i2

and quality of the river water in Gunung Bunder Village. Agricultural yields can become abundant and of high quality through the use of eco-friendly pumps and organic fertilizer. Consequently, the farmers' economic well-being will improve, serving as a model for farmers in other regions.

Keyword : Waste, Disease, Processing, Biodigester, Economical

1. PENDAHULUAN

Gunung Bunder 2 merupakan desa yang berada di Kecamatan Pamijahan, Bogor, Jawa Barat. Kawasan Desa Gunung Bunder 2 secara topografik dan kontur tanah berupa dataran tinggi dan pegunungan yang berada pada ketinggian antara 700 – 800 M dari permukaan laut (dpl) dan secara umum suhu rata-rata berkisar antara 23 - 28 derajat C. Gunung Bunder sebagian besar merupakan hutan produksi milik perhutani yang ditanami dengan pohon pinus (K. Pradipta, 2025). Desa Gunung Bunder 2 seperti pada Gambar 1 dibawah ini



Gambar 1. Desa Gunung Bunder

Kondisi geografis Desa Gunung Bunder 2 umumnya merupakan daerah agraris pertanian. Desa Gunung Bunder 2 memiliki 8 Rukun Warga (RW) dengan 32 Rukun Tetangga (RT) dengan mayoritas warganya berprofesi sebagai peternak dan petani. Hasil pertanian, berupa padi sedangkan hasil perkebunannya seperti ubi, singkong, timun dan sayuran lainnya, hasil dari peternakan adalah ayam, kambing dan ikan (Dadang Edi, 2021).

Di Wilayah Desa Gunung Bunder 2 terdapat Kawasan Taman Nasional Gunung Halimun Salak (TNGHS) sehingga Desa Gunung Bunder 2 dikatagorikan sebagai Desa Wisata (Rita Rahmawati, 2019). TNGHS merupakan taman nasional terluas di Pulau Jawa, gerbang utama TNGHS berada di wilayah Desa Gunung Bunder 2. Secara administratif, kawasan konservasi TNGHS salak berada di 2 (dua) provinsi dan 3 (tiga) kabupaten, yakni kabupaten Bogor dan Sukabumi di Propinsi Jawa Barat dan Kabupaten Lebak di Propinsi Banten (Ikhwal Ardiasyah, 2020). TNGHS wilayah Desa Gunung Bunder 2 sendiri merupakan hutan milik perhutani.

TNGHS adalah salah satu kawasan konservasi dengan luas 113.357 hektar yang menjadi penting karena melindungi hutan hujan dataran rendah yang terluas di daerah ini dan sebagai wilayah tangkapan air bagi kabupaten-kabupaten di sekelilingnya (Bambang Supriyanto, 2020). Taman Nasional Gunung Halimun Salak terkenal dengan beberapa air terjun (curug) serta Kawah Ratu. Beberapa curug di Desa Gunung Bunder 2 diantaranya adalah Curug Cihurang, Curug Ngumpet, Curug Cigamea dan Curug Seribu hal ini menjadikan desa ini hampir tidak pernah memiliki permasalahan dengan ketersediaan air (I. Saputra, 2022)

Air dalam sistem pertanian dan kehidupan masyarakat memegang peranan terpenting, akan tetapi kurangnya pengetahuan masyarakat dalam

P-ISSN : 2654-5721
E-ISSN : 2654-7546
DOI 10.37817/ikra-ithabdimas.v11i2

mengelola air sungai masih sangat kurang,



aliran air sungai yang debitnya cukup besar belum dipergunakan dengan maksimal, distribusi air tidak merata ke seluruh area lahan pertanian. Daerah pertanian yang lebih tinggi akan kelebihan air dan yang area pertanian yang lebih rendah akan kekurangan air (J. Murtiningrum, 2017). Permasalahan lain adalah, keberadaan sungai dibawah lahan pertanian sehingga diperlukan pompa untuk menaikan air sungai ke persawahan. Penggunaan pompa membutuhkan tenaga listrik yang cukup besar, hal tersebut akan menambah beban operasional untuk biaya listrik (W. Windihastuty, 2019). Debit air yang cukup tinggi dan tidak pernah surut saat musim kemarau dapat dimanfaatkan sebagai pembangkit listrik tenaga air, melalui aliran air tersebut dapat digunakan sebagai tenaga untuk menaikan air dari sungai ke sawah yang letaknya lebih tinggi dengan menggunakan teknologi tepat guna (N. Annisa Isni Oktafiani, 2022)

Sampai saat ini pengolahan sampah baru sampai proses pembakaran atau penimbunan yang kemudian dibuang ke sungai, seperti terlihat pada Gambar 2. Efek pembuangan sampah ke sungai, akan terjadi penumpukan sampah yang akhirnya akan membusuk dan membuat sungai kotor yang akan menimbulkan bibit penyakit yang tentunya tidak baik untuk kesehatan.

Gambar 2. Tumpukan Sampah

Persoalan utama penduduk Desa Gunung Bunder 2 yang mata pencahariannya sebagai petani adalah belum adanya irigasi yang baik untuk lahan pertanian mereka. Untuk mengatasi permasalahan dengan mengimplementasikan teknologi tepat guna yang ramah lingkungan yaitu dengan menerapkan pompa hidram (Cindy Permata, 2024). Perairan dalam pertanian dapat menggunakan pompa hidro dalam penggunaan airnya sehingga dapat dikendalikan sesuai

kebutuhan agar wilayah pertanian yang berada dibawah tidak takut kekurangan air saat musim kemarau dan pompa hidram tersebut sekaligus dapat sebagai sumber energi tenaga air yang tidak menggunakan energi listrik (Melitania, 2023). Selain itu, sungai yang dipergunakan untuk membuang sampah menjadikan air tercemar dan aliran air tidak lancar. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, masyarakat harus diberi penyuluhan mengenai pentingnya mengelola sampah dengan bijak. Penanganan terhadap sampah akan diselesaikan kemudian, dalam kegiatan yang berbeda.

Berdasarkan permasalahan ditelah diuraikan diatas, pengusul bermaksud untuk memperbaiki sistem pengelolaan dan distribusi air untuk irigasi. Sebelum sistem pengelolaan air diperbaiki, pengusul akan menangani permasalahan terhadap sampah terlebih dahulu.

Ketika sistem irigasi terkendala sampah, distribusi air akan terhambat, hal ini dapat menyebabkan ketegangan sosial, merusak infrastruktur bahkan memicu konflik yang semuanya berpotensi

P-ISSN : 2654-5721
E-ISSN : 2654-7546
DOI 10.37817/ikra-ithabdimas.v11i2

mengancam stabilitas dan keamanan negara. Oleh karena itu, pengelolaan sampah dan infrastruktur irigasi yang baik menjadi penting dalam menjaga ketahanan dan keamanan nasional.

Berdasarkan hal tersebut kami bermaksud untuk mengadakan kegiatan pengabdian pada masyarakat untuk memecahkan persoalan masyarakat dalam penanganan sampah. Tujuan dari penanganan dan pengelolaan sampah adalah agar lingkungan bersih dan sehat tidak terdapat tumpukan sampah. Sungai bersih dan bebas dari sampah, air jernih, bersih dan mengalir lancarpsehingga aman untuk perairan di Perkebunan dan persawahan juga untuk kebutuhan rumah tangga lainnya. Hasil pengolahan sampah dapat menjadi pupuk organik yang sangat dibutuhkan petani karena dapat menggantikan pupuk kimia yang harganya cukup mahal, selain jauh lebih baik dari pupuk kimia.

2. SOLUSI

Permasalahan di Desa Gunung Bunder 2 adalah letak sungai berada lebih rendah dari lahan pertanian atau perkebunan, sehingga kesulitan dalam distribusi air dan *drainase* yang tidak efisien. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan teknologi dan infrastruktur yang lebih canggih, seperti penggunaan pompa air untuk irigasi, sistem *drainase* yang efektif dan pemeliharaan saluran irigasi yang rutin. Pengelolaan air yang tepat dan pemantauan yang berkelanjutan juga sangat penting untuk memastikan sistem irigasi dapat berjalan dengan baik dan menghindari kerusakan pada lahan pertanian (Eka Putrawan, 2021).

Distribusi air yang tidak merata menyebabkan air tidak sampai ke seluruh area lahan pertanian, beberapa bagian lahan kebanjiran sementara bagian lain kekeringan. Daerah pertanian dan perkebunan yang berada di hulu tidak menggunakan air secara optimal atau berlebihan, disisi lain pertanian yang berada dihilir tidak mendapatkan air yang cuku Persoalan utama penduduk Desa Gunung Bunder 2 yang mata pencahariannya sebagai petani adalah belum adanya irigasi yang baik untuk lahan pertanian mereka. Untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan mengimplementasikan teknologi tepat guna yang ramah lingkungan yaitu dengan menerapkan pompa hidram (I. W. Sonia Athera Rojak, 2021). Perairan dalam pertanian dapat menggunakan pompa hidro dalam penggunaan airnya sehingga dapat dikendalikan sesuai kebutuhan agar wilayah pertanian yang berada dibawah tidak takut kekurangan air saat musim kemarau dan pompa hidram tersebut sekaligus dapat sebagai sumber energi tenaga air yang tidak menggunakan energi listrik (Siti Muskaromah, 2020). Selain itu, sungai yang dipergunakan untuk membuang sampah menjadikan air tercemar dan aliran air tidak lancar. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, masyarakat harus diberi penyuluhan mengenai pentingnya mengelola sampah dengan bijak. Penanganan terhadap sampah akan diselesaikan kemudian, dalam kegiatan yang berbeda.

Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat ini diajukan untuk mengatasi permasalahan yang terjadi di Desa Gunung Bunder 2, dimana sistem perairan untuk pertanian dan perkebunan terkendala dalam distribusi aliran airnnya. Diperlukan sistem perairan yang efisien dan ramah lingkungan yang dapat

P-ISSN : 2654-5721
E-ISSN : 2654-7546
DOI 10.37817/ikra-ithabdimas.v11i2

berperan dalam pengelolaan sumber daya air dengan baik serta menghemat penggunaan air sehingga dapat mencegah kekurangan air. Penangangan terhadap sampah dapat menjaga aliran air yang bersih. Pengelolaan air yang baik untuk irigasi mendukung ketersediaan air bersih yang cukup bagi masyarakat (Maya Sari, 2022). Hal ini sangat berkaitan erat dengan salah satu (*sustainable Development Goals/SGD's*) yaitu Air Bersih dan Sanitasi Layak. Tujuan Pembangunan berkelanjutan lainnya adalah dengan adanya irigasi yang baik sangat penting untuk meningkatkan ketahanan pangan dengan memastikan pasokan air yang cukup untuk pertanian. Apabila irigasi tidak memadai, maka hasil pertanian dapat menurun dan dapat menyebabkan kekurangan pangan. Perairan yang efisien juga berkontribusi pada peningkatan hasil pertanian, yang memungkinkan produksi.

Ketika sistem irigasi terkendala sampah, distribusi air akan terhambat, hal ini dapat menyebabkan ketegangan sosial, merusak infrastruktur bahkan memicu konflik yang semuanya berpotensi mengancam stabilitas dan keamanan negara. Oleh karena itu, pengelolaan sampah dan infrastruktur irigasi yang baik menjadi penting dalam menjaga ketahanan dan keamanan nasional.

Berdasarkan hal tersebut kami bermaksud untuk mengadakan kegiatan pengabdian pada masyarakat untuk memecahkan persoalan masyarakat dalam penanganan sampah. Tujuan dari penanganan dan pengelolaan sampah adalah agar lingkungan bersih dan sehat tidak terdapat tumpukan sampah. Sungai bersih dan bebas dari sampah, air jernih, bersih dan mengalir lancarpsehingga aman untuk perairan di Perkebunan dan persawahan juga untuk kebutuhan rumah tangga lainnya. Hasil pengolahan sampah dapat menjadi pupuk organik yang sangat dibutuhkan petani karena dapat menggantikan pupuk kimia yang harganya cukup mahal, selain jauh lebih baik dari pupuk kimia.

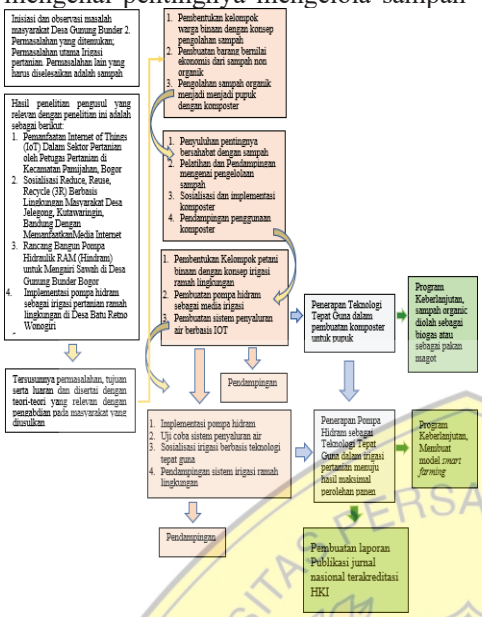
Saluran irigasi yang tertumpuk sampah menyebabkan air tidak bisa mengalir sehingga lahan pertanian tergenang, akar tanaman menjadi busuk karena terendam dan kekurangan oksigen. Selain tumpukan sampah, air sungai juga tercemar pestisida dan pupuk kimia sehingga kualitas air menjadi jelek yang dapat merusak tanaman. Aliran air yang terlalu deras menyebabkan erosi tanah, sehingga terjadi tumpukan tanah yang dapat menyumbat saluran irigasi.

Irigasi yang tidak baik menyebabkan berbagai masalah baik bagi tanaman, tanah, maupun lingkungan. Permasalahan utama dari irigasi adalah pencemaran sungai oleh pupuk kimia dan sampah. Berdasarkan hal tersebut permasalahan yang pertama harus diselesaikan adalah penanganan terhadap sampah. Permasalahan sampah menjadi prioritas yang harus diselesaikan.

Kegiatan pengelolaan sampah banyak memberikan keuntungan, sampah non organik diolah menjadi barang ekonomis yang berdaya guna sedangkan sampah organik menghasilkan pupuk organik yang sangat baik untuk tanaman sehingga hasil panen dapat lebih berkualitas dan petani juga tidak perlu membeli pupuk kimia yang harganya cukup tinggi. Hasil lain dari pengolahan sampah adalah sungai menjadi bebas sampah. Hal pertama yang harus dilakukan adalah membersihkan aliran air di sungai dari sampah. Perlu adanya penyuluhan

P-ISSN : 2654-5721
E-ISSN : 2654-7546
DOI 10.37817/ikra-ithabdimas.v11i2

mengenai pentingnya mengelola sampah



dengan bijak serta mengedukasi masyarakat untuk pilah pilih sampah.

Sampah rumah tangga baik non organik maupun organik merupakan salah satu permasalahan yang perlu penanganan secara serius dan berkelanjutan. Masyarakat perlu diberikan penyuluhan, arahan dan bimbingan untuk bersahabat dengan sampah. Masyarakat harus menyiapkan tempat penampungan sampah yang dibedakan menurut jenisnya, yaitu sebagai sampah organik dan sampah non organik. Kemudian sampah-sampah yang sudah dibedakan tersebut akan diproses berdasarkan jenisnya. Sampah non-organik dapat didaur ulang menjadi kerajian tangan yang mempunyai nilai ekonomis, sedangkan untuk sampah organik dapat dimanfaatkan pupuk organik yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk pengganti pupuk kimia.

3. METODOLOGI

Tahapan pelaksanakan kegiatan Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat (PKM) merupakan program untuk memperbaiki sistem irigasi dengan menggunakan pompa hidram sebagai sistem irigasi ramah lingkungan. Pompa hidram dapat diimplementasikan dengan membersikan aliran air disungai yang saat ini dipenuhi sampah. Hal pertama yang harus ditangani adalah pengelolaan sampah yang pelaksanaannya melibatkan masyarakat non produktif sedangkan untuk memperbaiki sistem irigasi melibatkan masyarakat produkti. Tahapan kegiatan program PKM ini digambarkan dengan alir kegiatan seperti pada Gambar 4. sebagai berikut;

Gambar 3 Tahapan Kegiatan

Penjelasan terhadap gambar diagram alir diatas adalah;

1. Identifikasi

Kegiatan dimulai dengan membuat perencanaan dan persiapan program kegiatan. Perencanaan dimulai dengan melakukan survei untuk mengidentifikasi permasalahan dilingkungan desa. Survei juga dilakukan menentukan saluran irigasi di sungai yang akan diimplementasikan pompa hidram. Setelah itu identifikasi dilakukan untuk melihat sumber sampah, endapan sedimen atau hambatan lain yang mengganggu aliran air di sungai.

2. Inisiasi

Tim pengusul membuat rencana kerja dalam proposal yang mencakup langkah-langkah rinci untuk menerapkan irigasi ramah lingkungan dengan pompa hidram dimana sebelum kegiatan implementasi pompa hidram yang merupakan program utama PKM didahului dengan pembersihan sungai, termasuk identifikasi area yang paling terdampak, alat yang diperlukan, jumlah tenaga kerja dan waktu

P-ISSN : 2654-5721
E-ISSN : 2654-7546
DOI 10.37817/ikra-ithabdimas.v11i2

yang dibutuhkan. Tahap akhir dari inisiasi adalah menentukan pihak yang terlibat dalam program kegiatan PKM ini, seperti pemerintah daerah, petani lokal, masyarakat sekitar serta mahasiswa yang dapat terlibat.

3. Sosialisasi

Sosialisasi diadakan untuk memberikan penyuluhan kepada masyarakat tentang pentingnya irigasi yang baik untuk pertanian dan perkebunan. Selain itu sosialisasi mengenai pengelolaan sampah juga diberikan. Sampah akan berdampak buruk jika tidak ditangani dengan benar. Sampah yang tertangani dengan baik akan smenjaga kebersihan aliran sungai dan sangat bemanfaat bagi pertanian dan kehidupan sehari-hari. Dalam sosialisasi juga disampaikan bahwa pembersihan sungai tidak hanya berdampak pada irigasi, tetapi juga dapat mencegah banjir dan meningkatkan kualitas air.

4. Penyuluhan, dan Pendampingan

Penyuluhan mengenai manfaat pengelolaan sampah dengan bijak dan mengenai dampak negatif jika sampah tidak ditangani dengan baik dimana akan berdampak terhadap kualitas air dan irigasi. Masyarakat yang teredukasi akan lebih peduli dalam menjaga kebersihan lingkungan. Pelatihan dilakukan untuk memilah dan memilih sampah. Pada kesempatan ini, pelatihan yang diberikan adalah pengolahan sampah organik. Sampah akan diolah dicacah dalam mesin pencacah sampah kemudian dimasukan ke dalam tabung komposter untuk dijadilan pupuk organik. Pendampingan diberikan untuk melihat progress dan pelatihan yang telah dilaksanakan. Setelah masalah sampah tertangani maka akan dilakukan pembersihan sungai untuk menyiapkan implementasi pompa hidram.

5. Penerapan Teknologi

Pengusul dibantu mahasiswa dan masyarakat setempat merakit pompa hidram yang akan diimplementasikan. Perakitan alat melibatkan masyarakat agar jika ada kendala, masyarakat mengerti dan paham cara menanganinya. Selain itu diharapkan masyarakat dapat merakit sendiri pompa hidram agar dapat diimplementasikan ke wilayah lain.

6. Pendampingan

Pemantauan secara berkala dan pemeliharaan perlu dilakukan untuk menjaga kebersihan sungai dan mencegah penumpukan sampah atau sedimen lagi agar pompa hidram terjaga sehingga irigasi dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Program pendampingan dapat melibatkan masyarakat secara rutin.

7. Evaluasi

Evaluasi dilakukan terhadap hasil pelaksanaan pengelolaan sampah. Jika program telah berjalan dengan baik, dapat direncanakan denga program pengelolaan sampah yang berkelanjutan. Evaluasi terhadap kegiatan pemasangan pompa hidram juga diperlukan untuk memastikan irigasi dan distribusi air lancar Selain itu harus dipastikan bahwa irigasi tidak menyebabkan kerusakan ekosistem sungai, seperti merusak habitat ikan atau tanaman air. Keberlanjutan irigasi dengan menerapkan pompa hidram dilakukan secara ramah lingkungan.

8. Pelaporan

Laporan disiapkan secara lengkap, sejak awal kegiatan sampai program PKM selesai. Inti dari isi laporan adalah tentang kegiatan penangan terhadap sampah hingga kegiatan pembersihan sungai dan

P-ISSN : 2654-5721
E-ISSN : 2654-7546
DOI 10.37817/ikra-ithabdimas.v11i2

pemasangan pompa hidram. Selain itu hasil pelaksanaan kegiatan yang telah dicapai serta tantangan yang dihadapi selama pelaksanaan sampai pelaksanaan program selesai. Laporan ini dapat digunakan untuk referensi dalam program pengabdian masyarakat di masa depan.

Laporan juga disialkan da;am bentuk dokumentasi visual atau video. Dokumentasi meliputi seluruh kegiatan dalam bentuk foto atau video, selain sebagai bentuk laporan kegiatan juga sebagai bahan publikasi dan sebagai bukti keberhasilan program. Hal terpenting. Ini bisa digunakan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga kebersihan sungai.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dimulai dengan tahap pra pelaksanaan dari bulan April 2025, ketua tim meninjau kasus yang hendak dijadikan ide kegiatan dari permasalahan dilingkungan sekitar. Tahapan awal dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah tahap persiapan, yaitu melakukan survei lokasi untuk mengevaluasi kondisi aliran air sungai yang dipenuhi sampah.

4.1 Hasil

Hasil kegiatan yang telah dilaksanakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah tahap

persiapan, perancangan dan pembuatan digester sistem dan tahap monitoring hasil. Untuk tahap sosialisasi hasil belum dilaksanakan menunggu gas metana (CH4) yang dihasilkan biodigester dapat dimanfaatkan untuk pembuatan pupuk alami.

Berdasarkan hasil tahap persiapan, selanjutnya dilakukan pelaksanaan kegiatan yang terdiri pembuatan biodigester sistem biodigister mini instalasi sistem biodigister, monitoring dan pengujian, serta sosialisasi kepada mitra terkait operasional dan pemeliharaan sistem biodigister di lokasi kegiatan.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian pada masyarakat yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: Ketersediaan sampah organic dari sayuran dan buah-buahan di setiap rumah belum dapat memenuhi kebutuhan dalam pembuatan biomass secara terus-menerus. Biodigester yang dirancang belum dapat menghasilkan gas dengan baik. Hal ini dikarenakan jenis tong sampah yang digunakan pada bagian penutup tidak memiliki ulir sehingga memungkinkan adanya udara yang masih masuk ke dalam biodigester yang dapat menghambat proses pembutan biodigister

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Berisi Ucapan terima kasih yang tidak terhingga disampaikan kepada Yayasan Bdi Luhur Cakti yang telah memberikan kepercayaan sekaligus pendanaan kepada pengusul untuk melakukan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini. Ucapan terima juga disampaikan kepada apparat desa dan penduduk Desa Gunung Bunder atas partisipasi aktif selama kegiatan.

DAFTAR PUSTAKA

K. Pradipta, “Gunung Bunder 2 Pamijahan, Destinasi Wisata Alam dengan Panorama Pegunungan yang Memukau,” *Pariwisata,* 12 Februari 2025

P. D. Dadang Edi, “Kemitraan Konservasi Pemulihan Ekosistem Sebagai

P-ISSN : 2654-5721
E-ISSN : 2654-7546
DOI 10.37817/ikra-ithabdimas.v11i2

Alternatif Solusi Konflik Tenurial Di Taman Nasional Gunung Halimun Salak," *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan,* vol. 18, no. 3, pp. 171-184, 2021

Rita Rahmawati, "Kinerja Implemenmtasi Kelola Hutan Taman Nasional Gunung Halimun Salak," Sosiohumaniora - Jurnal Ilmu-ilmu Sosial dan Humaniora, Bogor, 2019

Ikhwal Ardiasyah, "Analisis Kesesuaian Koridor Halimun Salak Sebagai Perluasan Habitat Macan Tutul Jawa," *Jurnal Penelitian Hutan dan Konsevasi Alam,* vol. 17, no. 2, pp. 127 - 142, 2020

Bambang Supriyanto, "Perubahan Tatakelola Taman Nasional: Studi Kasus Di Taman Nasional Gunung Halimun Salak," *Media Konservasi,* vol. 15, no. 1, pp. 43 - 56, 2010

I. Saputra, Perancangan Dan Pembuatan Pompa Hidram (Hidraulik Ram Pump) Untuk Kebutuhan Air Bersih Desa Koto Indah, Nagari Simawang, Padang: Universitas Andalas, 2022.

J. Murtiningrum, "Optimalisasi Penggunaan Pompa Dalam Sistem Irigasi Dengan Metode Analytical Hierarchy Process Di Daerah Irigasi Pacal, Kabupaten Bojonegoro," *Agritech,* vol. 27, no. 2, pp. 48-58, 2007

W. Windihastuty, "Sosialisasi Reduce, Reuse, Recycle (3R) Berbasis Lingkungan Masyarakat Desa Jelegong, Kutawaringin, Bandung Dengan Memanfaatkan Media Internet," *Jurnal Karya Abdi Masyarakat,* vol. 3, no. 2, pp. 321 - 327, 2019.

N. Annisa Isni Oktafiani, "Mewujudkan Sustainable Development Goals (SDGS) Tentang Penyediaan Air Bersih dan Sanitasi," *Jurnal Ilmiah Multidisiplin,* vol. 2, no. 4, pp. 192 - 197, 2024.

Cindy Permata, "Analisis Potensi dan Kemajuan dalam Pengelolaan Air Bersih dan Sanitasi Berkelanjutan (SDGs 6) di Indonesia," *Jurnal Pendidikan Lingkungan dan Pembangunan Berkelanjutan,* vol. 25, no. 1, pp. 16 - 24, 2024.

Melitania, Analisis Capaian Sustainable Development Goals (Sdgs) Bidang Air Bersih Pada Indikator Air Minum Dan Sanitasi Layak Di Kelurahan Kampung Baru Kecamatan Labuhan Ratu Kota Bandar Lampung, Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan, 2023.

Eka Putrawan, "Implementasi Alat Pengontrol Pengumpul Sampah pada Irigasi Aliran," *Jurnal Krisnadana,* vol. 1, no. 1, pp. 57 - 68, 2021.

I. W. Sonia Athera Rojak, "Efektivitas Pengelolaan Sampah Domestik Pada Daerah Aliran Sungai Citarum Di Kecamatan Dayeuhkolot," *Jurnal Administrasi Negara,* vol. 18, no. 1, pp. 16 - 22, 2021.

Siti Muskaromah, "Pengelolaan Sampah Plastik yang Mencemari Saluran Irigasi Sungai Tonjung Kabupaten Bangkalan Madura," *Jurnal Ilmiah Pengapdhi,* vol. 6, no. 2, pp. 53 - 58, 2020.

Maya Sari, "Pengelolaan Irigasi Tradisional Serta Pengaruhnya Terhadap Pendapatan Petani Padi Sawah Irigasi Di Sumatera Selatan," *Jurnal Agribisnis Indonesia,* vol. 10, no. 2, pp. 299 - 311, 2022