

Pelatihan Serta Peningkatan Kemampuan Masyarakat Meruya Selatan Dalam Pembuatan Casing Sumur Biopori

DOI: <https://doi.org/10.32509/abdimoestopo.v8i1.4036>

Hamonangan Girsang^{1*}, Zel Citra²

^{1,2}Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Sipil, Universitas Mercubuana
Jl. Meruya Selatan No. 1 Kembangan, Jakarta - 11650

*Email Korespondensi: hamonangan.girsang@mercubuana.ac.id

Abstract - *In Waste is still a problematic topic among the community due to piles of rubbish that are still everywhere, such as data released by the Ministry of Environment of the Republic of Indonesia stating that data on the results of waste input carried out by 311 regencies/cities throughout Indonesia in 2022 produced 36,218,012 rubles. , 28 tons per year with a managed waste composition of 64.01% and unmanaged waste of 35.99%, as well as in South Meruya Village, Kembangan District, West Jakarta Municipality experiencing waste management problems even though several mitigation measures have been carried out such as cleaning up waste in street water channels South Meruya, involving 15 Public Infrastructure and Facilities Handling officers, was deployed to clean up rubbish in the waterways. By looking at the above phenomenon, community service was carried out with the aim of providing understanding to the community through explanations of the power point method and direct training practices in the field as one of the innovations in organic waste management based on biopore infiltration wells. It is hoped that through training and increasing the capacity of the people of Meruya Selatan sub-district to understand and implement the application of biopore wells in their respective environments.*

Keywords: *Environment; Biopore; Organic; Infiltration; Rubbish.*

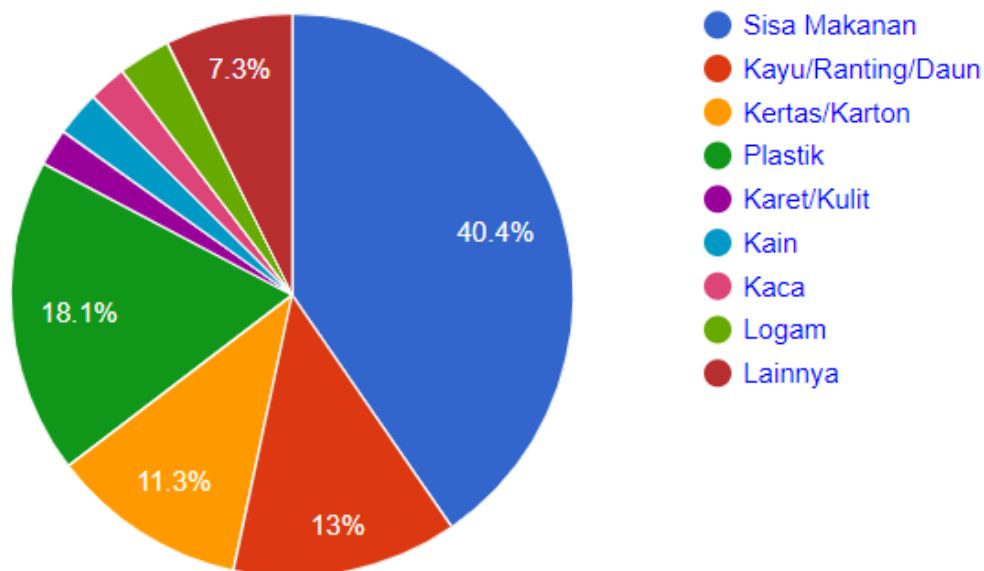
Abstrak - Sampah masih menjadi topik permasalahan dikalangan masyarakat dikarenakan gundukan sampah yang masih terdapat dimana-mana, seperti data yang dikeluarkan oleh kementerian lingkungan Republik Indonesia menyatakan data capaian hasil penginputan sampah yang dilakukan oleh 311 Kabupaten/kota se-Indonesia tahun 2022 dihasilkan sampah 36.218.012, 28 ton per tahun dengan komposisi sampah terkelola sebesar 64.01% dan sampah tidak terkelola sebesar 35.99%, begitu juga di Kelurahan Meruya Selatan, Kecamatan Kembangan, Kotamadya Jakarta Barat mengalami masalah tata Kelola sampah walaupun sudah dilakukan beberapa mitigasi seperti pembersihan sampah pada saluran air jalan Meruya Selatan dengan melibatkan 15 petugas Penanganan Prasarana dan Sarana Umum dikerahkan untuk membersihkan keberadaan sampah di saluran air. Dengan melihat fenomena diatas maka dilakukan pengabdian kepada masyarakat dengan tujuan memberikan pemahaman kepada masyarakat lewat penjelasan metode power point serta langsung praktek pelatihan di lapangan sebagai salah satu inovasi pengelolaan sampah organik berbasis sumur resapan biopori. Sangat diharapkan lewat pelatihan dan peningkatan kemampuan masyarakat kelurahan Meruya Selatan untuk memahami serta melaksanakan aplikasi sumuran biopori dilingkungan masing-masing.

Kata Kunci: Lingkungan; Biopori; Organik; Resapan; Sampah

I. PENDAHULUAN

Permasalahan pengelolaan sampah masih terdapat kelemahan pada berbagai aspek seperti keterbatasan anggaran, sistem manajemen yang belum optimal, lemahnya penegakan hukum, kurangnya partisipasi masyarakat, keterbatasan lahan dan fasilitas pengelolaan sampah,

serta rendahnya tingkat penerapan teknologi ramah lingkungan. terkait dengan permasalahan tersebut, diperlukan perubahan perilaku dan budaya untuk mengurangi sampah dan mendorong masyarakat menerapkan prinsip pengelolaan sampah melalui Reduce, Reuse dan Recycle (Sekarninngtrum et al., 2020) Dan hal ini masih menjadi topik permasalahan yang menjadi pembicaraan hangat dikalangan masyarakat, praktisi lingkungan hidup, akademisi, pemerintah dikarenakan gundukan sampah masih terdapat dimana- mana, seperti data yang dikeluarkan oleh kementerian lingkungan Republik Indonesia lewat website <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn/> menyatakan data capaian hasil penginputan data sampah yang dilakukan oleh 311 Kabupaten/kota se-Indonesia tahun 2022 timbulan sampah 36.218.012, 28 ton per tahun dengan komposisi sampah terkelola sebesar 64.01% atau 23.182.814,50 ton/tahun dan sampah tidak terkelola sebesar 35.99% atau 13.035.197,78 ton/tahun. Data ini menunjukkan masih lumayan besar persentasi sampah yang belum dikelola dengan baik, tentu akan menjadi fenomena gunung es yang akan memberikan dampak risiko besar seiring dengan perjalanan waktu. Produksi sampah yang dihasilkan berdasarkan data kementerian lingkungan hidup diatas dikategorikan berdasarkan jenis sampah seperti pada gambar 1 berikut ini:



Gambar 1, komposisi sampah berdasarkan jenis sampah

Sumber : <https://sipsn.menlhk.go.id/sipsn>

Grafik diatas memperlihatkan bahwa jenis sampah sisa makanan menempati urutan tertinggi sebesar 40.4%, disusul oleh kayu/ranting/daun 13%, kemudian kertas karton sebesar 11.3% dan seterusnya. Melihat data tersebut diatas bahwa sampah yang paling banyak adalah sampah dari sisa makanan atau yang dihasilkan oleh organisme hidup yang disebut sampah organik. Dari acuan data yang diambil dari kabupaten/kota seluruh Indonesia tersebut diatas hal yang sama juga terjadi di Kelurahan Meruya Selatan, Kecamatan Kembangan, Kotamadya Jakarta Barat mengalami masalah tata Kelola sampah walaupun sudah dilakukan beberapa mitigasi seperti pembersihan sampah pada saluran air jalan Meruya Selatan dengan melibatkan 15 petugas Penanganan Prasarana dan Sarana Umum (PPSU) dikerahkan untuk membersihkan keberadaan sampah di saluran air tersebut seperti pada gambar 2 berikut



Gambar 2. Pembersihan sampah pada saluran jl. Meruya Selatan.

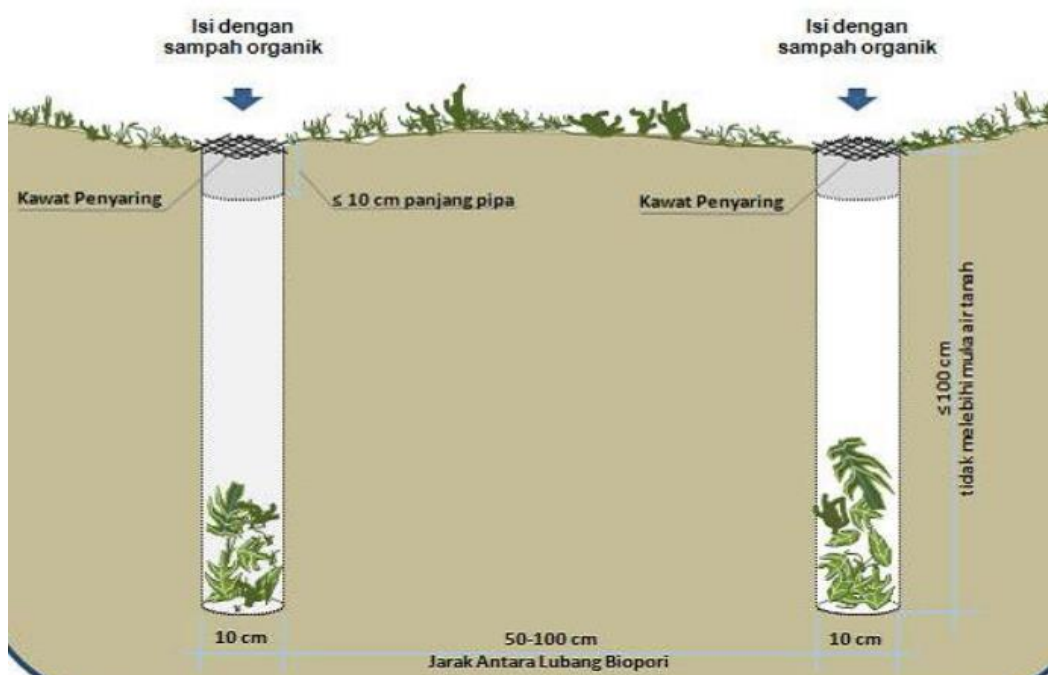
Sumber: <https://m.beritajakarta.id/read/128944/sampah-di-saluran-air-jalan-meruya-selatan-dibersihkan>

Perilaku masyarakat yang masih melakukan buang sampah sembarangan, bahkan membuang sampah ke saluran air akan mengakibatkan risiko banjir yang mungkin terjadi, mengantisipasi hal tersebut maka perlu dilakukan inovasi berbuat sesuatu untuk bisa memage sampah yang dimulai dari diri sendiri, keluarga dan masyarakat luas. Sejalan dengan hal tersebut Fakultas Teknik Sipil, Universitas Mercubuana yang kampusnya berlokasi di Meruya Selatan, melakukan pendekatan lewat Tri dharma Perguruan Tinggi secara khusus pada bidang pengabdian kepada masyarakat kelurahan Meruya Selatan yang sejalan dengan visi Universitas ” Menjadi Universitas Unggul dan Terkemuka di Indonesia untuk Menghasilkan Tenaga Profesional yang Memenuhi Kebutuhan Industri dan Masyarakat dalam Persaingan Global pada tahun 2024”.melakukan Pelatihan dan Peningkatan Kemampuan Masyarakat Meruya Selatan Dalam Pembuatan Casing Sumur Biopori, yang mana sumur biopori tersebut merupakan salah satu alternatif pembuangan sampah organik serta beberapa hari kemudian akan dapat digunakan sebagai pupuk. Tujuan dari Pengabdian kepada Masyarakat ini adalah untuk meningkatkan pengertian serta perilaku kemampuan masyarakat setempat untuk membuat casing sumur biopori yang terbuat dari pipa PVC. Dalam hal ini Indikator Kinerja Utama pada pengabdian masyarakat ini yang dapat dirujuk adalah hasil kerja pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh Dosen dapat digunakan oleh masyarakat serta memberikan manfaat secara khusus pada sumur resapan berbasis biopori. Hal ini sejalan dengan peta jalan (Road Map) pengabdian kepada masyarakat Universitas Mercubuana dengan topik Rekayasa dan Teknologi Ramah Lingkungan dengan Sistem Pengelolaan Sampah organik berbasis sumuran biopori.

Sampah yang dihasilkan oleh organisme hidup yang dikategorikan menjadi sampah organik dan non organik, bahkan dari data kementerian lingkungan hidup menyebutkan 40.4% berasal dari sisa makanan yang sebagian besar bersumber dari rumah tangga yang dikategorikan menjadi sampah organik. Masih ditemukan ada masyarakat yang membuang sampah secara sembarangan dimana saja bahkan di saluran air seperti yang terjadi pada Jalan. Meruya Selatan saluran tersumbat oleh sampah dan dilakukan pembersihan saluran oleh Petugas Penanganan Sarana dan Prasarana Umum (PPSPU) Jakarta Barat. Tumpukan sampah tersebut akan menimbulkan bau busuk serta berpotensi menyumbang banjir. Berbagai langkah telah dilakukan untuk mengatasi permasalahan sampah di kelurahan Meruya Selatan ini salah satunya adalah pembangunan tempat Pembuangan Sampah Reduce, Reuse, Recycle (TPS 3R) guna meningkatkan kualitas pengelolaan sampah dan menangani masalah sampah di kelurahan meruya selatan yang dibangun disamping kampus Universitas mercubuana, Jakarta

([https://www.antaranews.com/berita/3825198/jakbar bangun TPS - 3R guna tingkatkan kualitas pengelolaan sampah](https://www.antaranews.com/berita/3825198/jakbar_bangun_TPS_-_3R_guna_tingkatkan_kualitas_pengelolaan_sampah)). Fokus terhadap sampah organik yang dihasilkan oleh rumah tangga perlu dilakukan manajemen pengelolaan dengan menyadarkan setiap individu melakukan pembuangan sampah secara bijak yaitu dengan melakukan pemilahan antara sampah organik dan non organik, sampah organik yang telah dipilah tersebut dibuang ketempat pembuangan sampah yang telah disediakan atau melakukan sebuah kegiatan agar sampah organik tersebut beberapa hari kedepan dapat digunakan dalam bentuk lain yang memberikan manfaat terhadap individu bahkan bisa menciptakan nilai ekonomi yang menopang di tengah-tengah keluarga. Artinya perlu pemikiran dan terobosan secara komprehensif terkait apa yang dilakukan disamping TPS 3R yang sudah ada tapi masalah sampah masih belum mendapatkan penanganan yang optimal, setelah mendapatkan pemikiran maka dilakukan tindakan inovasi pengelolaan sampah organik yang dimulai dari hal terkecil yaitu individu per individu (Agung et al., n.d.), kemudian melangkah di rumah tangga bahkan cakupan yang luas yaitu masyarakat secara keseluruhan. Dengan mengetahui permasalahan sampah organik pada kelurahan Meruya Selatan maka dilakukan pengabdian kepada masyarakat dengan tujuan agar masyarakat setempat memahami serta mengenal salah satu inovasi pengelolaan sampah organik berbasis sumur resapan biopori serta diharapkan lewat pelatihan ini peningkatan kemampuan masyarakat kelurahan Meruya Selatan untuk memahami serta melaksanakan aplikasi sumuran biopori dilingkungan masing-masing.

Menyikapi permasalahan sampah organik yang bersumber dari rumah tangga dikeluarahan Meruya Selatan maka solusi yang ditawarkan lewat Pengabdian kepada Masyarakat kelurahan Meruya Selatan adalah dengan pembuatan sumur casing sumur biopori di areal rumah warga masyarakat yang masih memungkinkan untuk dipasang atau ditempatkan umum dengan tujuan smapah organik akan bisa dimanfaatkan keperluan lain setelah melalui proses beberapa waktu dan juga boleh menjadi resapan air tatkala hujan turun. Pembuatan sumuran casing sumur biopori yang terdiri dari pipa PVC yang sekeliling samping pipa tersebut telah dilobangi untuk masuknya udara, atau air kedalam biopori tersebut seperti pada gambar 3 berikut ini:



Gambar 3, Lubang Resapan Casing sumur biopori

Sumber: <https://sda.pu.go.id/balai>

Detail dari casing resapan biopori ini yang terdiri dari lobang-lobang kecil disekeliling pipa PVC diperlihatkan pada gambar 4 berikut ini;



Gambar 4, Casing Resapan Biopori

Sumber: <https://sda.pu.go.id/balai>

Permasalahan sampah organik yang sebagian besar dari rumah tangga dimasukkan ke dalam casing sumur biopori dan setelah mengendap beberapa lama pada casing sumur biopori tersebut maka akan dapat di manfaatkan menjadi pupuk yang bermanfaat bagi tanaman dan lain.lain.

Target luaran dengan applikasi solusi pemasangan casing sumur biopori ini adalah masyarakat kelurahan meruya selatan memahami, mengerti serta mampu membuat casing sumur biopori serta menempatkannya dihalaman rumah masing-masing atau di tempat umum yang sesuai serta dengan disiplin membuang sampah organik ke dalam biopori serta setelah melalui proses beberapa minggu sampah organik tersebut di keluarkan serta telah menjadi pupuk kompos yang dapat digunakan untuk menyuburkan tanaman yang tentunya tanaman tersebut kan semakin subur dan menghasilkan buah yang baik yang tentunya menambah kreatifitas yang menyokong perekonomian di wilayah tersebut.

Target penyelesaian luaran dengan aplikasi dari casing sumur biopori ini adalah disamping meningkatkan kemampuan masyarakat terkait casing sumur biopori juga akan memberikan manfaat yang cukup signifikan yaitu menjadi tempat sampah organik sementara yang kemudian melalui proses alamiah sejalan dengan waktu akan menjadi pupuk kompos yang dapat dimanfaatkan menyuburkan tanaman dengan kuantifikasi seperti pada tabel 2 berikut ini:

Tabel 2, Kuantifikasi Penyelesaian Luaran

No.	Jumlah Casing sumur biopori (buah)	Volume Sampah Organik (m3)	Volume Pupuk terproduksi (m3)
1	1	0.00785	0.00785
2	2	0.0157	0.0157
3	5	0.0393	0.0393
4	10	0.0785	0.0785

Dari nilai kuantifikasi pada tabel diatas maka akan terlihat jelas volume sampah organik yang berpotensi menjadi pupuk kompos yang berguna untuk penyubur tanaman disekitar pekarangan rumah seperti bunga dan tanaman lainnya. Perhitungan kuantifikasi diatas adalah dengan menggunakan casing sumur biopori berdiameter 10 cm dengan Panjang 100 cm, jika dilakukan dengan diameter lebih besar maka akan semakin besar pula volume daya tampung sampah organik yang potensial menjadi pupuk kompos.

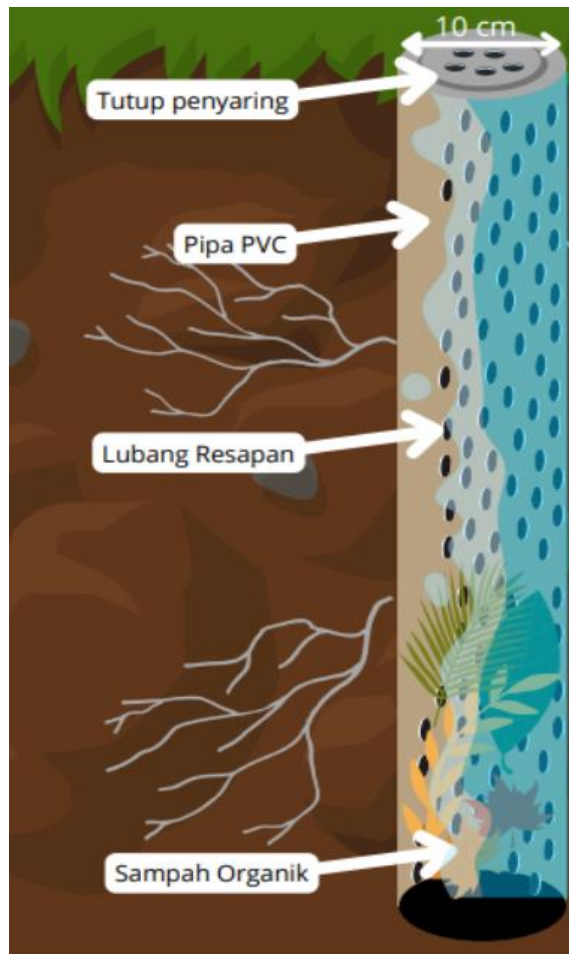
Hasil riset terdahulu yang berkaitan erat dengan topik pada pengabdian kepada masyarakat ini adalah pengabdian kepada masyarakat untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat di Kelurahan Maharatu, Kecamatan Marpoyan Damai, Dengan pembuatan lubang biopori sebagai upaya untuk penanggulangan dan pencegahan banjir di sekitar pemukiman masyarakat tersebut yang nantinya dapat diaplikasikan oleh masyarakat di lingkungan sekitar rumah. Salah satunya alasan melakukan pengabdian ini didaerah Mapoyan Damai adalah untuk mencari solusi terjadinya luapan air akibat ditemukannya sampah di daerah saluran air, sehingga dengan pembuatan sumur biopori diharapkan akan mengurangi sampah organik yang dibuang sembarangan bahkan kesaluran air, disamping meningkatkan pemahaman perilaku individu.

Begitu juga dengan Pengabdian kepada masyarakat, tentang Sosialisasi Pengolahan Sampah di Desa Sukarapih sebagai Upaya Preventif Pencemaran Sungai Citarum dilakukan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat di Desa Sukarapih cara mengelola sampah, karena jika sudah dikelola sampah dengan baik dan bijak maka akan dapat menghindari beberapa risiko seperti pencemaran sungai citarum.

II. METODE PELAKSANAAN

Metode Pelaksanaan Pengabdian Kepada masyarakat ini yang kali ini berfokus kepada Masyarakat kelurahan Meruya Selatan, Kecamatan Kembangan dilakukan dengan melalui tahapan-tahapan sebagai berikut:

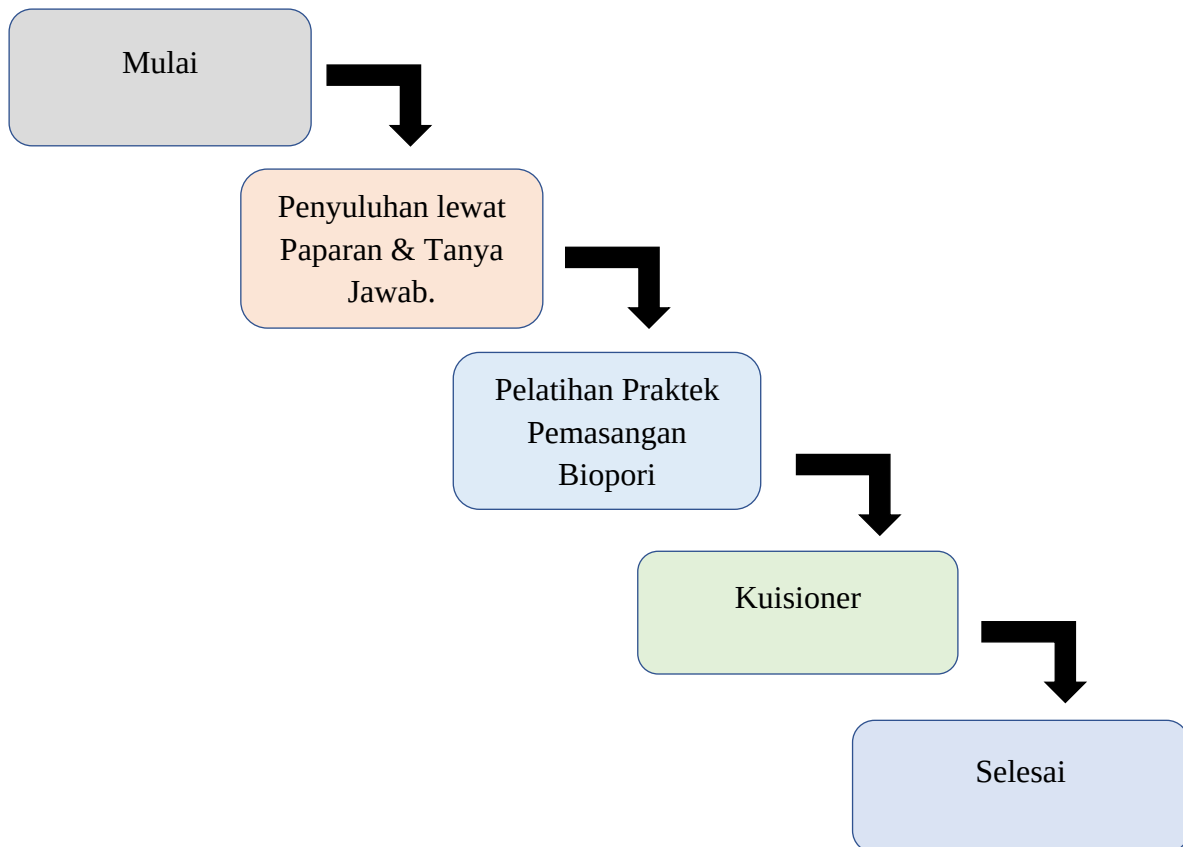
1. Mengidentifikasi pengetahuan dan kemampuan masyarakat Kelurahan Meruya Selatan kecamatan Kembangan, Jakarta Barat terkait pembuatan dan manfaat casing sumur biopori sebagai pengolahan sampah.
2. Melakukan penyuluhan dan pelatihan cara membuat casing sumur biopori yang dimulai dari;
 - a. Menyiapkan material pipa paralon PVC diameter 10 – 30 cm.
 - b. Memotong pipa paralon PVC dengan panjang masing-masing 100 cm
 - c. Dibuatkan lobang merata disisi pipa paralon PVC meliputi tahapan engineering (Ariadi, 2017) dengan menggunakan bor tangan sistem elektrik. atau menggunakan solder atau paku yang dipanasi seperti pada gambar 5 dibawah ini:



Gambar 5, Casing sumur biopori dari Pipa PVC
 Sumber: <https://bagongjaya.com>

- d. Mersiapkan penutup pipa paralon PVC, yang mana penutup tersebut bisa dari bahan paralon, kawat dengan dilengkapi lubang.
- e. Siap untuk melakukan pemasangan casing sumur biopori pada tempat yang sudah disiapkan terlebih dahulu dengan sudah melakukan pemboran lubang yang diamatarnya sama atau lebih besar dari diameter casing sumur biopori.
3. Menyampaikan paparan dengan menggunakan power point kepada masyarakat (Girsang et al., 2024) atau penyampaian teori terkait proses pembuatan casing pipa biopori dari mulai pemotongan, pelubangan pipa serta penggalian lubang untuk casing biopori.
4. Melakukan forum diskusi serta tanya jawab dengan masyarakat pengikut pengabdian terkait pembuatan casing sumuran biopori yang berfungsi sebagai pengolahan limbah sampah organik.
5. Tahap berikutnya dilakukan pengukuran pemahaman dari masyarakat yang hadir pada pelatihan dan penyuluhan dengan memberikan kuesioner sebagai feedback dari masyarakat kelurahan Meruya Selatan, Kecamatan Kembangan.

Setiap tahapan-tahapan yang menggambarkan proses pelaksanaan pembuatan casing sumur biopori diatas dilukiskan pada diagram alur metode pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat di Kelurahan Meruya Selatan, kecamatan Kembangan seperti pada gambar 6 berikut ini:



Gambar 6, Diagram alur pengabdian kepada masyarakat

Dalam setiap tahapan yang disebutkan diatas pelaksanaannya akan dibantu oleh tim yang tergabung pada Pengabdian kepada masyarakat antaranya ketua yang bertugas menyampaikan pelatihan dan peningkatan pemahaman. serta 1 orang anggota peneliti dari dosen akan mempertunjukkan bahan material dan peralatan yang dijelaskan oleh ketua. dan 1 orang anggota asisten peneliti akan melakukan pekerjaan pemotongan pipa paralon PVC, melobangi dengan bor, serta 1 orang anggota asisten peneliti mendokumentasikan setiap proses pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat serta melakukan kuisioner terhadap responden.

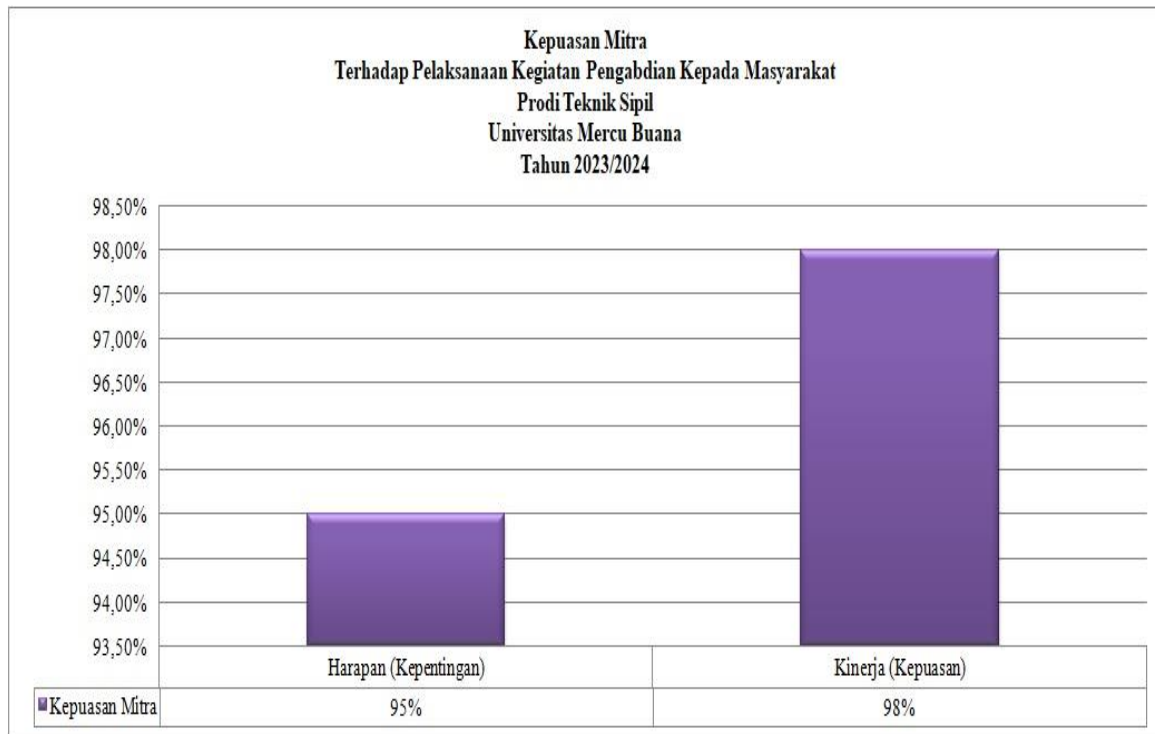
III. HASIL PENEMUAN DAN DISKUSI

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan pada tanggal 24 April 2024 kepada masyarakat meruya selatan yang pelaksanaannya di laksanakan pada RT RW Terang yang berlokasi di kelurahan Meruya Selatan, Jakarta barat. Acara dimulai dengan registrasi peserta yang merupakan sebagian besar adalah warga yang berasal dari kelurahan Meruya Selatan yang diawali dengan kata sambutan dari Kepala Program Studi Fakultas Teknik Universitas Mercubuana Jakarta kemudian dilanjutkan dengan kata sambutan dari pemerintah setempat yaitu lurah Meruya Selatan bapak M. Ghufri Fatchani dan seterusnya dilakukan paparan teknikal terkait proses pembuatan drainase biopri serta metoda pemasangannya sesuai dengan topik pengabdian masyarakat (Sholikhah et al., 2024)pada kali ini dilanjutkan dengan pemberian bahan material drainase biopori dari Fakultas Teknik Universitas Mercubuana kepada masyarakat kelurahan Meruya Selatan, dilanjutkan dengan praktek pemasangan lobang biopori yang dilaksanakan dengan mulai dari pembuatan lubang resapan dengan menggali tanah dengan diameter lebih besar 10 cm serta kedalaman 100 cm. setelah itu dilanjutkan dengan

memasukkan pipa paralon yang telah dilobangi sekelilingnya kedalam lubang yang sudah digali tersebut yang dilakukan pada lobang pertama oleh lurah Meruya Selatan, kemudian mengisi Kembali tanah disekitar lubang yang masih tersisa serta membuat bahwa pipa paralon tersebut dalam kondisi vertical. Memasukkan daun-daunan ke dalam pipa paralon tersebut sebagai sampah bahan organik sampai penuh seluruh lubang, kemudian dipasang tutup pada ujung paralon tersebut sampai nanti beberapa minggu kemudian akan berproses dedaunan tersebut menjadi pupuk kompos. Dengan cara dan metode yang sama dilakukan ke lobang yang lain di tempat yang sudah ditentukan dengan dilakukan bersama-sama warga setempat sekaligus melakukan praktek bagaimana membuat sumur biopori serta memanfaatkan sumur tersebut sebagai tempat sampah organik yang akan berguna untuk pupuk.

Hasil pelaksanaan kegiatan program pengabdian masyarakat terkait proses integrasi pembuatan drainase biopori dengan pengolahan sampah organik yaitu merupakan salah satu solusi dalam penanganan sampah organik rumah tangga yaitu melalui tindakan pengomposan dengan menggunakan Lubang Resapan Biopori (Yohana et al., 2017). Lubang Resapan Biopori adalah teknologi tepat guna dan ramah lingkungan untuk mengatasi banjir (Di et al., 2017), Pengomposan dengan lubang resapan biopori sangat tepat untuk penanganan sampah organik rumah tangga karena pembuatannya yang mudah, tidak membutuhkan tempat yang banyak, dan hasilnya pun dapat dimanfaatkan kembali oleh masyarakat. Bukan hanya kompos yang dihasilkan tapi tanah sekitarnya pun subur karena meningkatnya unsur hara pada tanah tersebut. prinsip kerja lubang resapan biopori sebenarnya sederhana yaitu lubang vertikal yang dibuat. lalu diberi sampah organik yang akan memicu biota tanah seperti cacing dan semut dan akar tanaman untuk membuat rongga-rongga atau lubang di dalam tanah disebut biopori. Rongga-rongga atau biopori ini menjadi saluran bagi air untuk meresap kedalam tanah di lokasi RPTRA Terang di Meruya Selatan. Kegiatan pengabdian masyarakat itu menjadi ajang untuk mendorong inovasi dan pembelajaran berkelanjutan dengan melestarikan air tanah lewat membuat biopori di rumah-rumah sebagai drainase vertikal di kelurahan Meruya Selatan. Pengabdian masyarakat merupakan salah satu langkah dari banyaknya inisiatif yang bakal terus dilakukan sebagai upaya mewujudkan perubahan positif bagi lingkungan dan pembuatan biopori merupakan sebuah inovasi ini diharapkan dapat memberikan solusi bagi tantangan lingkungan sekitar. Dengan integrasi sumur biopori dan pengolahan sampah organik (Ali et al., 2024), diharapkan akan tercipta lingkungan yang lebih bersih, sehat, dan nyaman berkelanjutan. Sebagai informasi proses yang dilakukan pada kesempatan Pengabdian kepada Masyarakat ini adalah melakukan penanaman Pipa PVC biopori ke dalam lubang biopori yang sudah digali. Kemudian memasukkan sampah-sampah organik ke dalamnya.

Diakhir pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilakukan juga pengumpulan data lewat proses survey yang dilakukan terhadap 23 orang yang hadir pada saat Pengabdian Kepada Masyarakat dengan menggunakan kuesioner, dalam kuisisioner tersebut hal yang mendasar ditanyakan dalam kuisisioner tersebut adalah terkait kepuasan pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat dan terkait harapan yang diinginkan oleh masyarakat Meruya Selatan terkait pelaksanaan pengabdian masyarakat ini. Berdasarkan hasil survey terhadap mitra dengan menggunakan kuesioner, diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa program pengabdian masyarakat tahun ini sangat bermanfaat terhadap mitra dalam hal ini masyarakat kelurahan Meruya Selatan. Hal ini dapat dilihat dari hasil kuesioner yang ditunjukkan pada tingkat kepuasan masyarakat 98% atas pelaksanaan pengabdian ini dan 95% memberikan harapan atau kepentingan masyarakat atas pelaksanaan pengabdian masyarakat ini seperti pada gambar 7 diagram kepuasan masyarakat dibawah ini.



Gambar 7, Diagram Kepuasan Masyarakat

Setelah selesai acara penyuluhan dilanjutkan dengan makan bersama dan ramah tamah foto bersama bersama seluruh Mitra serta pemberian sertifikat, cendera mata kepada kepala Mitra yang dalam hal ini adalah kepala kelurahan Meruya Selatan, banyak hal yang didapatkan dari kegiatan tersebut oleh pihak kampus Fakultas Teknik Universitas Mercubuana seperti bagaimana memberikan pendampingan kepada masyarakat lewat pengabdian ini yang merupakan salah satu misi dari Tri Dharma Perguruan Tinggi, mencerdaskan kehidupan bangsa lewat masyarakat Meruya Selatan yang tahun ini sebagai tujuan pelaksanaan pengabdian masyarakat. Lewat pengabdian kepada masyarakat ini pihak kampus merasakan adanya ikatan harmonisasi antara kampus dan masyarakat dengan misi terus memberikan terang dan inovasi kepada masyarakat yang membutuhkannya. Mitra dalam hal ini masyarakat kelurahan Meruya Selatan yang menyatakan tingkat kepuasan diatas 95% akan pelaksanaan pengabdian ini, hal ini memberikan gambaran bahwa masyarakat Meruya Selatan mendapatkan ilmu, manfaat serta pengetahuan pembuatan sumur biopori yang berfungsi sebagai pengelolaan lingkungan penampungan air hujan serta proses pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos (Dewi et al., 2024), berangkat dari pemberian pengetahuan yang dilakukan dengan bekerja serta berpraktek bersama sehingga terjadi komunikasi yang cukup baik antara kampus dan masyarakat untuk mensinergikan perguruan tinggi dan masyarakat. Merasakan ikatan kebersamaan selama pelaksanaan pengabdian memberikan progress kolaborasi yang baik dengan harapan juga semoga lewat pengabdian kali ini memberikan pengetahuan apa yang dibutuhkan masyarakat serta semoga kedepannya bisa dilakukan oleh masyarakat kelurahan Meruya Selatan dengan membuat lubang biopori di halaman rumah masing-masing untuk membantu penanganan lingkungan dalam hal pengolahan sampah organik, dengan setiap rumah tangga memanfaatkan halaman rumahnya untuk membuat lubang biopori akan memberikan dampak yang cukup positif terhadap lingkungan secara luas terhadap kelurahan yang menjadi Mitra penelitian ini. Berikut ini disajikan cerita bergambar pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang dimulai dari proses pendaftaran peserta yang hadir pada pengabdian kepada masyarakat ini dari pihak kampus maupun dari pihak mitra kelurahan Meruya Selatan seperti

digambarkan pada gambar 8 proses registrasi peserta pengabdian kepada masyarakat berikut ini:



Gambar 8 , Proses Registrasi Peserta PkM

Sambutan baik dari pihak mitra kelurahan Meruya Selatan yang dinyatakan dengan pemberian kata sambutan dari ketua mitra yang dalam hal ini adalah Kepala kelurahan Meruya Selatan seperti pada gambar 9 berikut ini:



Gambar 9, Kata Sambutan dari mitra Lurah

Praktek pembuatan lubang biopori lewat penggalian tanah yang dilanjutkan dengan pemasangan pipa drainase biopori vertikal kedalam tanah seperti ditunjukkan pada gambar 10 berikut ini:



Gambar 10, Praktek Pemasangan Biopori (1)

Pengisian material tanah disekeliling luar pipa PVC biopori agar benar-benar vertikal sehingga bermanfaat lebih optimal serta memenuhi unsur estetika seperti pada gambar 11 berikut ini:



Gambar 11, Praktek Pemasangan Biopori (2)

IV. SIMPULAN

Dengan program penyuluhan, pelatihan dan peningkatan kemampuan masyarakat Meruya Selatan dalam pembuatan casing sumur biopori yang telah dilaksanakan mendapatkan pemahaman yang dapat disimpulkan adalah menjadi penambah pengetahuan serta manfaat buat masyarakat kelurahan Meruya Selatan bahwa sumur biopori dapat berfungsi sebagai drainase vertikal untuk mengurangi banjir disekitar lokasi dan Sumur biopori dapat berfungsi sebagai tempat pengumpulan sampah organik yang kelak akan dapat digunakan sebagai fungsi lain yaitu pupuk kompos terhadap tanam-tanaman serta dengan melakukan pelatihan pembuatan sumur biopori ini menjadikan warga masyarakat lebih kreatif dan inovatif terhadap issue sampah organik terutama dari bahan-bahan makanan yang bisa berproses pada sumur biopori dan akan dapat kelak digunakan sebagai pupuk. Hal ini terlihat jelas lewat tingkat kepuasan dan harapan masyarakat yang cukup tinggi menjadikan pengabdian ini tepat sasaran serta dapat dilaksanakan masyarakat pada halaman rumah masing-masing. Terselenggaranya penyuluhan, pelatihan kemampuan masyarakat kelurahan Meruya Selatan dalam pembuatan casing sumur biopori dengan baik yang dilakukan oleh pendidikan tinggi dalam rangka pelaksanaan Tri Darma Perguruan Tinggi (Endrawijaya et al., 2024) maka disarankan untuk dilakukan pengabdian kepada masyarakat secara berkelanjutan dengan langsung melakukan praktek dengan melakukan pendampingan bahkan kepada masyarakat dengan jumlah yang lebih luas yang akan membuat kerja sama dengan masyarakat atau pihak swasta lebih inten lagi yang didukung oleh keterlibatan media massa (Bachtiar & Rusadi, 2022).

Daftar Pustaka

- Agung, A., Alit Widyastuty, S., Adnan, A. H., & Atrabina, N. A. (n.d.). *PENGOLAHAN SAMPAH MELALUI KOMPOSTER DAN BIOPORI DI DESA SEDAPURKLAGE BENJENG GRESIK*.
- Ali, A. M., Waiduri, S. Z. F., Saidah, H., Hijriati, A. S., Niam, S. N. D., Azizah, F., Aulani, H., Putra, R. P., Azizah, H., Qarina, H., & Khalil, L. R. (2024). Meminimalisir Bencana Kekeringan Menggunakan Sumur Resapan, Biopori, dan Parit Rorak di Desa Jembatan Kembar Timur, Kecamatan Lembar, Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Gema Ngabdi*, 6(1), 75–82. <https://doi.org/10.29303/jgn.v6i1.401>
- Ariadi. (2017). FAKTOR KUNCI SUKSES PENERAPAN VALUE ENGINEERING (VE) PADA BANGUNAN GEDUNG DI INDONESIA. *Rekayasa Sipil*, 6(2), 77–85.
- Bachtiar, A., & Rusadi, U. (2022). Kedudukan Media Massa Dalam Gerakan Sosial Perempuan Di Indonesia : Analisis Terhadap Beberapa Kasus Trending Topic Di Tahun 2021. In *Jurnal Ilmu Komunikasi* (Vol. 1, Issue 1).
- Dewi, A., Pratama, R. W., Malkan, K., Ibrahim, A., Aprilia, J., & Anataya, S. (2024). Pelatihan Penerapan Lubang Resapan Biopori Sebagai Penanggulangan Penumpukan Sampah Organik. *Indonesian Journal of Community Service and Innovation*, 4(1), 74–82. <https://doi.org/10.20895/ijcosin.v4i1.1377>
- Di, B., Gmim, S. D., & Tomohon, K. (2017). *PENDIDIKAN KONSERVASI TENTANG PEMBUATAN LUBANG RESAPAN Latar Belakang ISSN : 1979-0953 yang menghambat infiltrasi air ke tanah merupakan kondisi ideal . dalam meresapkan air . Kedua , lingkungan sekolah seperti ini dapat membentuk pola pikir siswa-siswa s. 10(2), 44–52.*
- Endrawijaya, I., Eriyandi, E., & Widiarto, H. (2024). Analisa Kinerja Dosen dalam Pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi dengan Metode Balance Scorecard. *Journal on Education*, 06(02), 13852–13863. <https://www.jonedu.org/index.php/joe/article/view/5151%0Ahttps://www.jonedu.org/ind>

ex.php/joe/article/download/5151/4147

- Girsang, H., Djawu, P. K., & Waseso, A. P. (2024). Pengetahuan Teknik Pelaksanaan Renovasi Rumah Sederhana Pasca Gempa Untuk Warga Masyarakat Cihikeu, Cianjur, Jawa Barat. *ABDI MOESTOPO: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 7(1), 11–23. <https://doi.org/10.32509/abdimoestopo.v7i1.3417>
- Sekarninngum, B., Suprayogi S, Y., & Yunita, D. (2020). *PENERAPAN MODEL PENGELOLAAN SAMPAH “POJOK KANGPISMAN.”* 3(3), 548–560. <https://doi.org/10.24198/kumawula.v3i3.32013>
- Sholikhah, W. N., Widodo, T., & Atmajayani, R. D. (2024). Penerapan Lubang Resapan Biopori di Kawasan Pemukiman Kecamatan Kanigoro Sebagai Pengendali Limpasan Air Hujan. *Journal of Science Nusantara*, 4(2), 71–79. <https://doi.org/10.28926/jsnu.v4i2.1502>
- Yohana, C., Griandini, D., & Muzambeq, S. (2017). Penerapan Pembuatan Teknik Lubang Biopori Resapan Sebagai Upaya Pengendalian Banjir. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Madani (JPMM)*, 1(2), 296–308. <https://doi.org/10.21009/jpmm.001.2.10>