

Tersedia secara online di

PISCES

Proceeding of Integrative Science Education Seminar

Beranda prosiding : <https://prosiding.iainponorogo.ac.id/index.php/piscs>

Artikel

Pemanfaatan Popok Bayi Bekas sebagai Media Tanam Guna Mereduksi Pencemaran Lingkungan di Desa Sambirejo

Restiani Alfiah^{1*}, Siti Rohmaturosyidah Ratnawati²

^{1,2}Institut Agama Islam Negeri Ponorogo, Ponorogo

*Corresponding Address: restianialfiah@gmail.com

Info Artikel

1st AVES
Annual Virtual Conference of
Education and Science 2021

Kata kunci:

Pelatihan
Popok bayi bekas
Media tanam
Hidroponik

ABSTRACT

Banyak masyarakat di Desa Sambirejo yang menggunakan popok sekali pakai untuk bayi atau balita mereka. Hampir 3-5 popok bayi sekali pakai digunakan dalam sehari untuk satu balita. Banyak masyarakat yang sengaja membuang sampah popok bayi tersebut ke sungai. Tingginya penggunaan popok bayi sekali pakai tanpa diimbangi dengan pengelolaan yang baik selama ini telah berdampak pada permasalahan pencemaran lingkungan di Desa Sambirejo. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka perlu adanya edukasi pemanfaatan sampah popok bayi sekali pakai untuk masyarakat yang salah satunya adalah melalui pelatihan pemanfaatan sampah popok bayi menjadi media tanam. Kegiatan pengabdian masyarakat ini mengajak para pemuda Desa Sambirejo untuk andil dalam kegiatan sosialisasi pemanfaatan popok bayi bekas guna mereduksi pencemaran lingkungan di Desa Sambirejo dan juga praktek bersama bagaimana mengolah popok bayi bekas menjadi media tanam serta pengaplikasiannya langsung terhadap tanaman hidroponik. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah ABCD (*Asset Based Community Development*). Hasil dari kegiatan pengabdian masyarakat yang memprioritaskan pada pelatihan dan praktek pemanfaatan popok bayi bekas sebagai media tanam hidroponik ini mampu mereduksi adanya pencemaran lingkungan dan menjadikan masyarakat lebih sadar untuk menjaga kebersihan lingkungan. Pelatihan ini sangat penting dikembangkan agar sampah popok tidak menumpuk dan terbuang sia-sia hingga mengakibatkan pencemaran lingkungan sekaligus berfungsi sebagai media pemberdayaan masyarakat sebagai aset individu desa setempat.

PENDAHULUAN

Desa Sambirejo merupakan salah satu desa di Kecamatan Geger. Kecamatan Geger terletak di bagian selatan wilayah Kabupaten Madiun yang memiliki jumlah desa terbanyak dari kecamatan lainnya yang ada di Kabupaten Madiun. Kecamatan Geger mempunyai luas wilayah sekitar 36,61 Km² yang terdiri dari 19 (sembilan belas) desa yang mana salah satunya yaitu Desa Sambirejo yang dipilih peneliti untuk melaksanakan Kuliah Pengabdian Masyarakat Daring dari Rumah tahun 2021 tepatnya di Dusun Tempursari Desa Sambirejo. Masyarakat di Dusun Tempursari mayoritas dari warganya memiliki bayi dan balita. Bayi-bayi tersebut setiap hari menggunakan popok sekali pakai (diaper). Dalam sehari 3-5 popok sekali pakai digunakan oleh satu bayi, banyak sampah popok bayi yang terbuang setiap harinya. Semakin tinggi popok sekali pakai yang digunakan maka semakin tinggi pula sampah yang dihasilkan. Mirisnya, sampah dibuang begitu saja ke sungai karena sebagian besar masyarakat mempercayai mitos yang menyebut bayi akan mengalami gatal jika sampah popok bayi tersebut dibakar. Tingginya pemakaian popok bayi yang tanpa diimbangi dengan pemanfaatan atau pengelolaan akan menjadi permasalahan yang mencemari lingkungan, hal tersebut jelas menyebabkan tumpukan sampah yang menghambat aliran sungai. Sehingga, perlu adanya solusi untuk mengatasi permasalahan lingkungan tersebut.

Jenis popok yang sering digunakan bayi adalah popok sekali pakai. Jenis popok ini antara lain mengandung bahan polimer penyerap super. Bahan popok relatif aman dan ramah lingkungan karena tidak mudah terurai menjadi monomer. Oleh karena itu, dalam produksi popok, bahan monomer beracun diubah menjadi senyawa makromolekul kompleks yang menghilangkan unsur-unsur berbahaya darinya dan pada saat yang sama menjadi senyawa yang dapat menyerap air dalam jumlah besar (Biologi, 2019). Lapisan biasanya terdiri dari polimer seperti selulosa, polipropilen, poliester dan polietilen. Bagian dalam popok terbuat dari resin penyerap tinggi (SAP) atau penyerap gel. Resin dengan daya serap tinggi dapat menyerap lebih dari 30 kali beratnya sendiri dalam cairan (Dyer, 2005). Ketika urin bayi memasuki popok, ia menempel pada SAP dan tersumbat. Lebih dari 50 studi keamanan dilakukan untuk memastikan keamanan, termasuk penilaian parameter keamanan sistemik dan lokal seperti iritasi kulit dan sensitisasi (Dey et al., 2016). Salah satunya, Buchholz dkk, mengatakan bahwa material SAP relatif aman bagi lingkungan karena sulit terurai menjadi monomer. Kemudian, selama pembuatan popok, bahan baku beracun dari monomer diubah menjadi komposit polimer, yang menghilangkan unsur-unsur beracun di dalamnya dan sekaligus mengubahnya menjadi senyawa yang dapat menyerap air dalam jumlah besar.

Karena keamanan dan kemudahan penggunaan popok sekali pakai, permintaan akan popok sekali pakai meningkat dari hari ke hari. Ini adalah keadaan pencemaran lingkungan akibat penumpukan limbah bekas. Sampah merupakan jenis sampah yang sulit terurai oleh mikroorganisme dan semakin menumpuk jika tidak diolah (Rahayu, 2016). Sebuah studi terbaru oleh Colon et al (2013) mencoba untuk mengolah limbah rapuh ini dalam polimer seperti kompos. Inisiatif pertama yang diambil adalah bagian organik dari sampah kota dan sistem pengumpulan terpisah untuk kebutuhan melindungi lingkungan. Lapisan non-biodegradable dibagi menjadi kelompok-kelompok terpisah untuk menghindari dampak lingkungan negatif dari kehadiran mereka di dalam tanah. Dalam studi ini, percobaan skala laboratorium dilakukan pada dan mengkonfirmasi bahwa sekitar 50 juta kompos karbon dilepaskan sebagai CO₂ dalam kondisi aerobik yang terkendali. Perkembangan di laboratorium besar tidak mengubah proses pengomposan dan produk akhir (kompos), terutama termasuk kandungan patogen, stabilitas, dan komposisi unsur.

Seiring berkembangnya dunia, pertanian lapangan/terrestrial menghadapi banyak tantangan, terutama karena berkurangnya persediaan lahan. Jika situasi ini terus berlanjut, hanya menggunakan sistem ladang untuk produksi pertanian tidak akan dapat memenuhi kebutuhan pangan seluruh penduduk. Yang bisa dilakukan untuk mengatasi keterbatasan

lahan adalah hidroponik. Istilah hidroponik berasal dari kata Yunani hidrogen untuk air dan ponos untuk bekerja. Metode ini menumbuhkan tanaman dalam larutan mineral hara tanpa tanah. Hidroponik memungkinkan akar tanaman terendam dalam larutan nutrisi (Sardare & Admane, 2013). Penanaman dapat dilakukan pada media selain tanah. Memelihara tanaman di selain tanah disebut hidroponik. Hidroponik berasal dari kata “hydro” untuk air dan “ponos” untuk bekerja, sehingga dapat dipahami bahwa hidroponik tumbuh pada media berbasis air yang mengandung nutrisi. Prinsip budidaya tanpa tanah adalah menggunakan substrat yang secara mekanis dapat menopang tanaman asalkan memiliki oksigen, air, dan drainase yang baik. Karena budidaya tanpa tanah diklasifikasikan lebih lanjut sebagai hidroponik, arti hidroponik sangat luas, yaitu tanaman ditanam dengan cara selain tanah.

Hidroponik tidak perlu mendisinfeksi tanah, memprediksi kualitas tanaman dengan mengatur nutrisi, mencegah serangan penyakit, ramah lingkungan dan tidak bergantung pada iklim dan lain-lain. Keunggulan tersebut menambah nilai aplikasi hidroponik pada skala laboratorium dan untuk produksi pertanian komersial. Penerapan metode hidroponik dalam percobaan menciptakan kondisi yang menguntungkan untuk pengaturan nutrisi dan lingkungan tanaman. Pada skala komersial, penerapan teknik hidroponik dapat menjadi alternatif produksi skala industri tanaman pangan, terutama di daerah tropis di mana hama dan serangga endemik. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam hidroponik antara lain pH (keasaman), garam, dan nutrisi. Keasaman dapat mengubah struktur nutrisi. Salinitas berhubungan dengan penyerapan air oleh tanaman.

Kultur hidroponik ini selanjutnya dapat digunakan sebagai salah satu sarana pelatihan. Dengan demikian, penanggulangan masalah sampah popok di Desa Sambirejo dengan menerapkan pemanfaatan sampah popok sebagai media tanam teknologi hidroponik bukan saja mampu menjadi solusi untuk mereduksi pencemaran lingkungan dan perbaikan kualitas lingkungan tetapi juga dapat menjadi sarana pelatihan atau edukasi yang akan memperbaiki kualitas SDM pemuda di Dusun Tempursari Desa Sambirejo Kecamatan Geger Kabupaten Madiun.

Menurut (Ife & Tesoriero, 2008), pelatihan merupakan sebuah peran edukatif yang sangat spesifik, karena dalam hal ini melibatkan bagaimana cara mengajarkan penduduk untuk melakukan sesuatu hal. Pelatihan berperan dan bertujuan dalam meningkatkan keterampilan tertentu yang dibutuhkan oleh masyarakat. Selain itu untuk memaksimalkan kegiatan pelatihan perlu adanya pendampingan. Pendampingan merupakan kegiatan yang memberi wadah sekelompok orang untuk belajar bersama, yang berawal dari kebutuhan dan potensi mereka atas dasar interaksi dari, oleh dan untuk anggota kelompok. (Purwasasmita, 2019) Pendampingan tersebut bisa diambil dari masyarakat yang sudah profesional dan menguasai materi pelatihan. Pemateri yang diambil berasal dari masyarakat Desa Sambirejo sendiri karena menggali potensi masyarakat itu sendiri serta jarak, waktu dan tempat akan lebih mudah dijangkau.

Ketika kami menganalisis situasi lingkungan dalam kaitannya dengan kegiatan yang peneliti lakukan, kami memperoleh hasil sebagai berikut. Keadaan di sekitar Dusun Tempursari di Desa Sambirejo sangat mendukung kegiatan pelatihan dan pemanfaatan sampah popok sebagai media tanam hidroponik, yaitu banyaknya limbah dari popok bekas yang mencemari lingkungan terutama lingkungan sungai. Secara sosial, penduduk sekitar Dusun Tempursari terutama pemuda desanya memiliki jiwa gotong royong yang tinggi. Para pemuda desa tidak akan segan untuk turut membantu kesuksesan kegiatan Kuliah Pengabdian Masyarakat, seperti kegiatan pelatihan kultur hidroponik dengan popok ini. Pelatihan yang diadakan nantinya tidak hanya menjadikan pemuda di Dusun Tempursari sebagai sasaran kegiatan, tetapi juga menjadikan mereka sebagai kader yang akan meneruskan sistem budidaya ini kepada teman atau kerabat dan juga kepada masyarakat sekitar. Secara ekonomi, penduduk sekitar yang memiliki pendapatan di bawah rata – rata dapat turut belajar cara

penanaman dengan hidroponik untuk kemudian berusaha mempraktekkannya dan menghasilkan produk yang dapat dijual atau dikonsumsi sendiri untuk membantu memenuhi kebutuhan hidup. Produk dapat berupa sayuran yang telah dibudidayakan dengan sistem hidroponik.

Penelitian ini diawali dari temuan sebuah aset atau potensi yang merencanakan untuk dikembangkan. Melalui paradigma ini memberikan nilai positif pada sebuah subjek penelitian. Dengan menggunakan metode *Asset Based Community Development* (ABCD) peneliti mengharapkan dengan adanya pelatihan dan pemanfaatan sampah popok sebagai media tanam hidroponik ini dapat mereduksi pencemaran lingkungan di Desa Sambirejo dan menjadi inovasi masyarakat Desa Sambirejo untuk menerapkan apa yang di dapat pada pelatihan pemanfaatan sampah popok sebagai media tanam hidroponik di kemudian hari sehingga menghasilkan produk yang dapat dijual atau dikonsumsi sendiri untuk membantu memenuhi kebutuhan hidup.

METODE

Usaha perbaikan kualitas kehidupan manusia dengan pola pembangunan yang menempatkan manusia menjadi pelaku utama sudah dilakukan di Indonesia. Mengingat pola ini masih menjadi rintisan maka dukungan berbagai pihak sangat dibutuhkan. Sebuah usaha yang memastikan bahwa kegiatan pembangunan selayaknya menempatkan posisi manusia dapat berkembang kapasitasnya sesuai dengan segala potensi dan aset yang dimiliki. Kuliah Pengabdian Masyarakat (KPM) sangat potensial menjadi kegiatan dimana kegiatan ini sebagai sebuah proses pembelajaran mahasiswa melalui pengabdian dan penelitian dalam wujud kegiatan peningkatan kapasitas masyarakat agar memiliki daya untuk mengenali dan memanfaatkan segala kekuatan dan aset yang dimiliki untuk kebaikan bersama.

Penelitian pada kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan pendekatan *Asset Based Community Development* (ABCD). Metode pendekatan yang tepat dalam pengembangan masyarakat yang mengupayakan terwujudnya sebuah tatanan kehidupan sosial dimana masyarakat menjadi pelaku dan penentu upaya pembangunan di lingkungannya. Dengan mengetahui kekuatan yang dimiliki serta segenap potensi dan aset yang dimiliki maka berpotensi untuk dimanfaatkan, serta memiliki agenda perubahan yang dirumuskan bersama, persoalan keberlanjutan sebuah program perbaikan kualitas kehidupan diharapkan dapat diwujudkan.

Pemilihan metode *Asset Based Community Development* (ABCD) pada penelitian ini mempunyai dasar paradigmatis dan sekaligus prinsip-prinsip yang mendasarinya. Paradigma dan prinsip yang dimiliki oleh pendekatan ABCD adalah bahwa semuanya mengarah kepada konteks pemahaman dan internalisasi aset, potensi, kekuatan, dan pendayagunaan secara mandiri dan maksimal. Adapun paradigma dan prinsip-prinsip pengembangan masyarakat berbasis aset ABCD yaitu Setengah terisi lebih berarti (*Half full half empty*), Semua punya potensi (*Nobody has nothing*), Partisipasi (*Participation*), Kemitraan (*Partnership*), Penyimpangan positif (*Positive deviance*), Berasal dari dalam masyarakat (*Endogenous*), Mengarah pada sumber energi (*Heliotropic*). Maka ketujuh prinsip ini menjadi pegangan sebagai pedoman dasar peserta Kuliah Pengabdian Masyarakat yang berada di Dusun Tempursari Desa Sambirejo yang mengutamakan masyarakat untuk mengetahui aset, kekuatan, dan potensi yang mereka miliki. Penelitian kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Dusun Tempursari, Desa Sambirejo, Kecamatan Geger yang dilaksanakan selama 40 hari yaitu mulai tanggal 5 Juli 2021 sampai tanggal 13 Agustus 2021.

Dusun Tempursari Desa Sambirejo memiliki potensi atau aset yang sangat banyak. Aset bukan hanya tentang tanah, bangunan, sawah akan tetapi aset berupa pengetahuan, ketrampilan, dan keahlian juga merupakan sebuah aset. Masyarakat di Dusun Tempursari Desa Sambirejo rata-rata memiliki bayi dan balita mereka setiap hari menggunakan popok

sekali pakai 3-5 setiap bayi dalam sehari. Semakin tinggi popok sekali pakai yang digunakan maka semakin tinggi pula sampah yang dihasilkan. Mirisnya, sampah dibuang begitu saja ke sungai karena sebagian besar masyarakat mempercayai mitos yang menyebut bayi akan mengalami gatal jika sampah popok bayi tersebut dibakar. Tingginya pemakaian popok bayi yang tanpa diimbangi dengan pemanfaatan atau pengelolaan akan menjadi permasalahan yang mencemari lingkungan, hal tersebut jelas menyebabkan tumpukan sampah yang menghambat aliran sungai. Sehingga, perlu adanya solusi untuk mengatasi permasalahan lingkungan tersebut.

Maka peneliti memberikan sebuah pelatihan pemanfaatan popok bayi bekas sebagai media tanam hidroponik guna mereduksi pencemaran lingkungan yang ada. Kegiatan ini bimbingan oleh seseorang yang berkompeten di bidangnya, merupakan warga Desa Sambirejo sendiri sebagai aset personal yang sangat mendukung jalannya kegiatan pelatihan ini. Dalam pelatihan ini mengajak para pemuda desa untuk ikut andil, tidak hanya menjadikan pemuda di Dusun Tempursari sebagai sasaran kegiatan, tetapi juga menjadikan mereka sebagai kader yang akan meneruskan sistem budidaya ini kepada teman atau kerabat dan juga kepada masyarakat sekitar. Peserta pelatihan ini dihadiri sekitar 8 pemuda yang dipilih peneliti berdasarkan usulan dari pihak pemerintah Desa Sambirejo agar tidak menimbulkan banyak kerumunan. Dengan rincian 2 pemuda diambil dari masing-masing RT di Dusun Tempursari, terdapat 4 RT di Dusun Tempursari Desa Sambirejo ini. Peserta dan pendamping pelatihan pemanfaatan popok bayi bekas sebagai media tanam hidroponik ini difokuskan dari masyarakat Dusun Tempursari saja, agar mereduksi pencemaran lingkungan dan perbaikan kualitas lingkungan tetapi juga dapat menjadi sarana pelatihan atau edukasi yang akan memperbaiki kualitas SDM pemuda di Dusun Tempursari Desa Sambirejo Kecamatan Geger Kabupaten Madiun.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tahapan Persiapan Kuliah Pengabdian Masyarakat (KPM)

Langkah awal yang dilakukan pada pelaksanaan pengabdian masyarakat ini peserta KPM-DDR menentukan tempat untuk melakukan kegiatan di Dusun Tempursari Desa Sambirejo Kecamatan Geger Kabupaten Madiun. Kegiatan pengabdian masyarakat ini secara berurutan terdiri dari tiga tahapan utama, tahap pertama yaitu persiapan. Pada tahap persiapan peneliti menggali informasi tentang Dusun Tempursari seperti halnya tentang aset, kegiatan rutin yang sering dilakukan, keunggulan apa yang dimiliki Dusun Tempursari sekaligus dalam tahap ini peneliti meminta izin kepada pihak-pihak yang terlibat khususnya kepada ketua RT di Dusun Tempursari untuk melaksanakan kegiatan pengabdian di Dusun Tempursari Desa Sambirejo Kecamatan Geger Kabupaten Madiun.

2. Tahapan Pelaksanaan Kuliah Pengabdian Masyarakat (KPM)

Kegiatan pelaksanaan, pada tahap ini mahasiswa pengabdian masyarakat melaksanakan pengabdian masyarakat mulai tanggal 5 Juli 2021 sampai 13 Agustus 2021. Pada tahap pelaksanaan terdiri dari beberapa tahap yaitu; 1) Inkulturasi (perkenalan dengan masyarakat); 2) Discovery (mengungkapkan informasi); 3) Design (mengetahui aset dan mengidentifikasi peluang); 4) Define (mendukung keterlaksanaan program kerja); 5) Reflection (refleksi). Berikut ini adalah jadwal tahapan kegiatan Kuliah Pengabdian Masyarakat (KPM) di Dusun Tempursari Desa Sambirejo Kecamatan Geger Kabupaten Madiun.

Tabel 1. Jadwal Tahapan Kegiatan Kuliah Pengabdian Masyarakat (KPM) di Dusun Tempursari Desa Sambirejo

Minggu ke-1				
Tahap	Tujuan	Kegiatan	Alat/ Media	Bukti

Inkulturas	Masyarakat mengetahui maksud kehadiran mahasiswa KPM	Silaturahmi ke Tokoh masyarakat dan masyarakat umum	Silaturahmi	Catatan lapangan/ fieldnote
	Munculnya kepercayaan dari komunitas terhadap mahasiswa KPM	Mengikuti kegiatan sosial dan keagamaan seperti kerjabakti, dan jamaah yasinan	Melebur dalam kegiatan masyarakat	Catatan lapangan/ fieldnote dan foto
Discovery	Mahasiswa bersama masyarakat mengidentifikasi aset dan potensi Dusun Tempursari	Melakukan pemetaan aset	Appreciative inquiry, individual skill inventory, analisa sirkulasi keuangan masyarakat	Catatan lapangan/ fieldnote dan foto

Minggu ke-2

Tahap	Tujuan	Kegiatan	Alat/Media	Bukti
Design	Mengetahui aset yang dimiliki	Mensosialisasikan aset kepada masyarakat	Skala prioritas	Foto
	Mengidentifikasi peluang	Mengidentifikasi peluang dan kemitraan		
		Merencanakan program kerja		Tabel program kerja

Minggu ke -3

Tahap	Tujuan	Kegiatan	Alat/Media	Bukti
Define	Terlaksananya prioritas program kerja	Memfasilitasi pelaksanaan program kerja (Pelatihan pemanfaatan popok bayi bekas menjadi media tanam hidroponik)	Design program kerja	Catatan lapangan/ fieldnote/ foto

Minggu ke-4

Tahap	Tujuan	Kegiatan	Alat/Media	Bukti
Refleksi dan RTL	Mengetahui sejauh mana KPM membawa dampak perubahan bagi masyarakat	Membuat laporan	Laporan	Catatan lapangan/ fieldnote

Berdasarkan tabel diatas, kegiatan KPM pada minggu pertama mahasiswa melakukan tahapan kegiatan yaitu inkulturas dan discovery. Pada tahap inkulturas mahasiswa bersilaturahmi kepada tokoh masyarakat dan melakukan pendekatan dengan membangun komunikasi yang baik agar kepercayaan masyarakat kepada mahasiswa untuk melaksanakan pengabdian masyarakat dapat terbangun dengan baik. Sehingga, informasi yang didapatkan untuk kelancaran jalannya pengabdian masyarakat lebih mudah. Dengan mengikuti kegiatan sosial seperti kerja bakti merupakan wujud untuk melebur pada masyarakat. Karena mahasiswa dalam melaksanakan pengabdian masyarakat dilakukan secara mandiri maka untuk pemetaan aset, mahasiswa mendatangi ketua RT, dan ketua karang taruna Dusun Tempursari untuk mewakili dalam pemahaman keadaan serta menunjukkan aset apa saja

yang ada di Dusun Tempursari menggunakan teknik *Appreciative inquiry, individual skill inventory*, analisa sirkulasi keuangan masyarakat.

Pada tahap discovery mahasiswa dibantu perwakilan dari masyarakat untuk mengidentifikasi aset dan potensi yang ada di Dusun Tempursari. Mulai dari aset yang mencakup aset personal, aset social, aset alam, ataupun aset fisik. Untuk lebih mudahnya peneliti sebutkan tentang aset di Dusun Tempursari pada tabel dibawah ini;

Tabel 2. Pemetaan aset masyarakat Dusun Tempursari Desa Sambirejo

Jenis Aset	Bentuk aset
Aset personal	<ul style="list-style-type: none"> • Petani • Guru • Pengrajin kayu • Penjahit • Peternak • Pembuatan tempe • Service TV dan Bor Sumur • Pembudidaya ikan • Sejarawan • Konveksi
Aset sosial	<ul style="list-style-type: none"> • Jama'ah yasinan • Jama'ah istighosah • Kelompok tani • Karang taruna • Ibu-ibu PKK • Pemuda Madiun Bergerak • PTOM • Laziznu • Kelompok Banjari • Bina Keluarga Remaja
Aset alam	<ul style="list-style-type: none"> • Sawah • Kebun • Sungai
Aset fisik	<ul style="list-style-type: none"> • BUMDES (Bangunan Usaha Milik Desa) • Lapangan Bola • Lapangan Voli • PDAM
Aset spiritual	<ul style="list-style-type: none"> • Pondok pesantren Al Huda • Madrasah Diniyah • TPA/TPQ

Berdasarkan tabel diatas, merupakan bukti bahwa aset yang dimiliki Dusun Tempursari sangatlah banyak. Dengan adanya potensi-potensi yang mereka miliki ini bisa dikonstruksikan dalam upaya memajukan potensi mereka serta mengembangkan potensi atau aset menjadi sebuah nilai yang berharga.

Namun, diluar aset-aset tersebut ada satu yang menarik perhatian peserta KPM. Pada aset fisik sungai terdapat permasalahan lingkungan yang harus segera ditangani. Dalam temuan pengamatan ada banyak sampah yang dibuang di sungai dan mayoritas sampah tersebut ialah popok bayi bekas. Permasalahan ini disebabkan oleh kepercayaan masyarakat terhadap mitos yang beredar apabila popok bayi bekas tersebut dibakar akan menimbulkan dampak sakit terhadap bayinya seperti gatal-gatal. Di samping itu masyarakat tidak memiliki banyak lahan kosong untuk mengubur popok bekas itu, yang akhirnya masyarakat memilih membuangnya begitu saja kesungai tanpa memikirkan dampaknya. Dari permasalahan lingkungan inilah peserta KPM harus bisa mengubahnya menjadi aset yang bisa bermanfaat.

Pada tahapan pelaksanaan pengabdian masyarakat minggu ke 2 yaitu design. Memberikan kesadaran kepada masyarakat di Dusun Tempursari tentang aset, potensi dan

peluang melalui sosialisasi aset diharapkan mampu membawa semangat democratic governance. Maka langkah selanjutnya setelah masyarakat mengetahui asetnya adalah mewujudkan aset yang dimiliki menjadi sebuah peluang untuk mencapai tujuan visi atau sebagai gambaran mereka memimpikan kesuksesan dimasa depan. Hal ini membuat masyarakat di Dusun Tempursari menyadari kekuatan positif yang belum pernah mereka sadari sebelumnya. Dengan banyaknya aset yang dimiliki di Dusun Tempursari, mahasiswa pengabdian masyarakat membuat program kerja dengan membuat skala prioritas dari beberapa aset yang dimiliki masyarakat. Karena jika semua aset diwujudkan secara bersamaan, pengolahan aset tersebut akan menjadi kurang maksimal. Pentingnya skala prioritas ini disebabkan jangka waktu pengabdian masyarakat selama satu bulan lebih sepuluh hari dan waktu ini sangat terbatas jika mengembangkan semua aset yang ada di Dusun Tempursari, maka mahasiswa berdiskusi dengan salah satu tokoh masyarakat untuk berfokus pada permasalahan lingkungan yang menjadi aset di Dusun Tempursari yaitu sampah popok bayi dan aset sosial pemuda desa atau karang taruna yang nantinya menjadi sasaran dalam penelitian ini yang nantinya akan berkolaborasi bersama aset personal yaitu petani sebagai pembimbing kegiatan pelatihan nantinya. Sampah popok ini akan dimanfaatkan menjadi media tanam hidroponik guna mereduksi pencemaran yang ada di Dusun Tempursari Desa Sambirejo.

Ketika skala prioritas telah ditentukan, maka tahap selanjutnya pelaksanaan pengabdian masyarakat di minggu ketiga yaitu *define*. Pada tahap *define* mahasiswa melaksanakan program kerja yang telah diprioritaskan dan memfasilitasi pelatihan pemanfaatan popok bekas menjadi media tanam hidroponik, mulai dari mencari tempat, menyiapkan bahan dan memberikan konsumsi. Berikut adalah penjelasan pelaksanaan program kerja prioritas, yang penulis paparkan secara rinci di pembahasan bawah ini;

Kegiatan Pelatihan Pemanfaatan Popok Bayi Bekas sebagai Media Tanam (Skala Prioritas)

Pelaksanaan kegiatan pelatihan pemanfaatan popok bekas sebagai media tanam hidroponik Dusun Tempursari Desa Sambirejo ini dilaksanakan 3 kali. Pelatihan pertama dilaksanakan pada pada hari Senin tanggal 26 Juli 2021 yang dimulai sejak jam 09.00 sampai 11.30 WIB. Pelatihan pertama ini sebagai pembuka, dengan agenda sosialisasi bagaimana cara memanfaatkan popok bekas sebagai media tanam dan apa saja kelebihan menggunakan media tanam dari popok bekas terhadap tanaman. Dilanjut dengan proses pembuatan MOL (Microorganisme Local) yang nantinya sebagai bahan campuran dalam pengolahan popok bekas, bahannya terdiri dari air bekas cucian beras atau air leri, tape/tempe, dan tetes tebu. Cara pembuatan MOL yaitu setelah bahan-bahan tersebut tersedia, hancurkan tape atau tempe sampai halus. Selanjutnya, campuran semua bahan ; air leri, tetes dan tape yang sudah hancur menjadi satu wadah. Kemudian didiamkan untuk proses fermentasi. Karena dalam pembuatan MOL ini membutuhkan proses fermentasi selama kurang lebih 7 hari maka untuk pengelolaan popok bekas ini dilanjutkan di pecan selanjutnya.

Pelatihan kedua dilaksanakan pada Rabu tanggal 28 Juli 2021 yang dimulai sejak pukul 09.00 sampai dengan 10.00 WIB, di kegiatan kali ini kita belajar bersama tentang hidroponik untuk pemula, hal ini menjadi bekal para pemuda Dusun Tempursari untuk mengaplikasikan pengolahan popok bekas sebagai media tanam nantinya. Pengenalan cara bertanam hidroponik ini dibimbing oleh rekan dari Pemuda Tani Organik Madiun.

Pelatihan ketiga dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 3 Agustus 2021, kegiatan ini sebagai puncak pelatihan yaitu pengolahan limbah popok menjadi media tanam dengan campuran MOL yang sudah difermentasikan pada minggu lalu di pelatihan pertama. Limbah popok yang kita gunakan ini langsung kami ambil dari rumah-rumah warga yang memiliki bayi. Pada kegiatan ini kami dibimbing oleh rekan kita yang berkompeten di bidang

pertanian, Magister UGM Irwan Budianto yang merupakan warga Desa Sambirejo. Fasilitator Irwan Budianto mengatakan “Kelebihan dari penggunaan media tanam dari popok bekas ini adalah tak perlu terlalu sering disiram, karena gel diaper bisa untuk menyimpan air, Mengirit pemberian pupuk, tanaman terbukti lebih bugar dan subur jika dibanding tanaman yang tidak diberi media popok bekas”. Untuk cara pengelolaan limbah popok adalah sebagai berikut :

1. Bersihkan popok bekas, kita gunakan 4-5 popok bekas
2. Gunting popok, kemudian ambil isinya. Yang diambil adalah gel yang bisa menjadi bahan serap air
3. Masukkan ke dalam ember kemudian beri campuran MOL setengah gelas air (sebagai bakteri pengurai) dan air 1liter air.
4. Tutup ember dengan rapat dan biarkan selama 7 hari
5. Setelah 7 hari, campurkan dengan media tanah/ nutrisi hidroponik.

Dalam pelaksanaan pelatihan dilaksanakan sesuai dengan protokol kesehatan mulai dari peserta wajib memakai masker, memakai handsantizer atau mencuci tangan, dan jaga jarak. Hal ini dilakukan karena mengingat pelaksanaan pelatihan berada dimasa pandemi covid-19. Semua peserta pelatihan mengikuti pelatihan dengan sangat antusias dan bersemangat.



Gambar 1. Praktek pembuatan MOL



Gambar 2. Kegiatan Pelatihan Hidroponik untuk Pemula



Gambar 3. Praktek Pengolahan Pemanfaatan Popok Bayi Bekas sebagai Media Tanam

3. Tahapan Refleksi dan Evaluasi

Tahap ketiga yaitu evaluasi, Evaluasi bertujuan untuk melakukan penyempurnaan terhadap program yang dilaksanakan apakah sudah sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Pada tahap ini adalah tahap terakhir kegiatan pengabdian masyarakat yaitu pada minggu keempat. Mahasiswa mengevaluasi sejauh mana peserta pelatihan memanfaatkan ilmu yang telah didapatkan dari pelatihan pemanfaatan popok bekas sebagai media tanam. Dari pengamatan peserta KPM para pemuda yang mengikuti pelatihan telah menguasai teknik membuat media tanam dari popok bekas dan bisa mengajarkan kepada orang tua, bahkan tetangga yang lainnya bagaimana memanfaatkan popok bekas sebagai media tanam agar tidak dibuang begitu saja ke sungai yang mengakibatkan pencemaran. Kemudian peserta KPM membuat RTL (Rencana Tindak Lanjut) yang salah satunya membuat kebun bersama yang mengaplikasikan popok bekas sebagai media tanamnya di Dusun Tempursari. Setelah pelatihan pemanfaatan popok bayi bekas sebagai media tanam, masyarakat tidak lagi membuang popok bekas begitu saja ke sungai. Ada warga yang memiliki bayi yang mengolahnya sendiri, ada juga masyarakat yang mengkoordinir popok bekas untuk diolah menjadi media tanam.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa pelatihan dan pendampingan pemanfaatan popok bekas sebagai media tanam di Dusun Tempursari bisa disimpulkan sebagai kegiatan pelatihan dan pendampingan yang dimanfaatkan oleh masyarakat di Dusun Tempursari untuk mereduksi pencemaran lingkungan di Dusun Tempursari Desa Sambirejo. Dengan adanya pelatihan ini, masyarakat di Dusun Tempursari mampu mengolah dan memanfaatkan popok bekas yang sebelumnya dibuang begitu saja ke sungai hingga mengakibatkan pencemaran, masyarakat bisa lebih mencintai lingkungan dan produktif dalam bercocok tanam menggunakan media tanam dari popok bekas.

Saran yang dapat diberikan dalam pelatihan dan pendampingan pemanfaatan popok bekas sebagai media tanam ini diharapkan mampu mereduksi pencemaran dan meningkatkan potensi masyarakat di Dusun Tempursari dan bisa dimanfaatkan secara produktif. Maka, perlu adanya pelatihan lanjutan untuk meningkatkan kesadaran potensi yang dimiliki masyarakat Dusun Tempursari, tidak hanya membuat media popok tapi bisa merambah bagaimana kita menjadi produktif dengan memanfaatkan apa yang ada di sekitar kita.

REFERENSI

Biologi, J. P. (2019). *Biogenerasi*. 4(19), 24–28.

- Dey, S., Kenneally, D., Odio, M., & Hatzopoulos, I. (2016). Modern diaper performance: construction, materials, and safety review. *International Journal of Dermatology*, 55, 18–20. <https://doi.org/10.1111/ijd.13333>
- Dyer, D. (2005). Seven Decades of Disposable Diapers: A record of continuous innovation and expanding benefit. *Brussels: EDANA*.
- Ife, J., & Tesoriero, F. (2008). Community development: Alternatif pengembangan masyarakat di era globalisasi. *Yogyakarta: Pustaka Pelajar*, 265.
- Purwasmita, M. (2019). Strategi Pendampingan Dalam peningkatan belajar masyarakat. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Rahayu, Y. (2016). *Perancangan Komunikasi Visual Kampanye Penggunaan Cloth Diaper Sebagai Solusi Popok Ramah Lingkungan*.
- Sardare, M. D., & Admane, S. V. (2013). A review on plant without soil-hydroponics. *International Journal of Research in Engineering and Technology*, 2(3), 299–304.