

PEMANFAATAN LIMBAH RUMAH TANGGA BERUPA SISA SAYURAN DAN SISA BUAH-BUAHAN SEBAGAI ALTERNATIVE PUPUK ORGANIK CAIR (POC) DAN SOLUSI PENGELOLAAN SAMPAH DI DESA SANGGREMAN, KECAMATAN RAWALO, KABUPATEN BANYUMAS

Ulpah Maspupah· Arya Bagus Wijaya· Nur Fitria Aziz· Indy Ni'matul Atiyah· Murosyidatul Aminah· Sania Agus Winanda· Salsa Fatika Prayog· Hani Nur Afiyah· Khumaerotun Nisa Dosen UIN Saizu, BKI, FAKDA, KPI, FAKDA, PMI, FAKDA, PAI, FTIK, PGMI, FTIK, TBI, FTIK, SAA, FUAH, HES, FASYA, Universitas Islam Negeri Prof. KH. Saifuddin Zuhri Purwokerto
2017405114@mhs.uinsaizu.ac.id

ABSTRACT

We live in a very pampered era, an era of everything. The various forms of clothing and food that we encounter every day do not rule out the possibility of causing waste, especially in this day and age where we often use single-use products. Against the backdrop of waste becoming increasingly a big problem, the zero waste/zero waste management (waste management) movement emerged. Zero waste: an effort to reduce the amount and negative impact of waste by minimizing the use of daily products (single use) and processing them into materials that can be reused (useful)/from us back to us.

Basically, the implementation of this activity is divided into 3 stages, namely the preparation and implementation stages, and the post-implementation (evaluation) stage. The work method for community service activities at KKN-52 is the ABCD method. The ABCD method is a community empowerment approach based on the strength of community assets and potential to encourage the realization of social change. The ABCD method has the perspective that every community has assets that can and are able to be developed by the community, in other words the focus is not on what problems exist in the community, but what can be developed from what the community has.

Keyword : Benefits, organic waste, community

ABSTRAK

Kita hidup di zaman yang sangat dimanja, zaman yang serba ada. Berbagai macam bentuk sandangan serta pangan yang kita temui dalam sehari-hari tidak menutup kemungkinan menimbulkan sampah, apalagi di zaman ini kita sering menggunakan produk-produk yang digunakan sekali pakai. Dengan latar belakang sampah yang semakin menjadi masalah besar munculah gerakan zero waste/ zero waste management (pengelolaan limbah). Zero waste adalah upaya mengurangi jumlah dan dampak buruk sampah dengan meminimalisir penggunaan produk sehari-hari (sekali pakai) dan mengolahnya menjadi bahan yang dapat digunakan kembali (bermanfaat)/ dari kita kembali pada kita.

Pada dasarnya pelaksanaan kegiatan ini dibagi menjadi 3 tahap, yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan, dan tahap pasca pelaksanaan (evaluasi). Metode kerja yang digunakan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat pada KKN-52 ini adalah metode ABCD. Metode ABCD merupakan sebuah pendekatan pemberdayaan masyarakat dengan bertolak pada kekuatan aset dan potensi masyarakat untuk mendorong terwujudnya perubahan sosial. Metode ABCD mempunyai sudut pandang bahwa setiap masyarakat memiliki aset yang bisa dan mampu dikembangkan oleh masyarakat, dengan kata lain fokusnya bukan pada permasalahan apa yang ada di masyarakat, tetapi apa saja yang bisa di kembangkan dari apa yang dimiliki masyarakat.

Kata Kunci : Manfaat, sampah organik, masyarakat Indonesia

PENDAHULUAN

Desa Sanggreman merupakan salah satu desa di Kecamatan Rawalo, Kabupaten Banyumas. Desa yang memiliki potensi alam yang berbagai macam, dan salah satunya adalah dalam sektor pertanian, terbukti mayoritas penduduk disana berprofesi sebagai petani serta hamparan sawah yang sangat luas di desa ini. Desa Sanggreman memiliki karakteristik tanah yang subur. Tapi sayang, masih banyak petani di desa ini yang masih ketergantungan dalam menggunakan pupuk kimia dan pestisida dalam hal menyuburkan tanaman dan mengurangi hama pada tanaman. Sedangkan apabila ditilik lebih lanjut, limbah sisa pestisida dan pupuk kimia yang diberikan kepada tanaman dapat menyebabkan rusaknya lingkungan sekitar.

Mayoritas petani saat ini ingin memiliki tanaman yang bagus tetapi dengan cara instan tanpa harus repot-repot membuat pupuk organik. Hasil dari pupuk kimia juga leboh bagus daripada dengan hasil yang diberi pupu organik. Tetapi untuk kesehatan tanaman yang di pupuk dengan pupuk organik memiliki jumlah nutrisi yang tinggi untuk dikonsumsi oleh orang.

Selain itu, ssampai saat ini yang menjadi penyumbang terbesar di Indonesia adalah sampah dari rumah tangga mempunyai komposisi utama dalam penyusunnya, yaitu sampah sisa makanan, sisa buah-buahan, dan sisa sayur-sayuran atau sering kita sebut sampah organik. Bahan-bahan organik dari sampah tersebut belum dikelola semaksimal mungkin oleh masyarakat. Padahal jika kita riset kembali, bahan-bahan organik dari sampah tersebut bisa dimanfaatkan kembali menjadi sesuatu yang memiliki nilai jual yang ekonomis. Umumnya dipedesaan, masyarakatnya sudah terbiasa membuang sampah organik rumah tangga ini diperkarangan ataupun ditimbun di lahan pertanian mereka, dijadikan sebagai pupuk alami. Namun sayangnya, mereka belum bisa mengelola sampah organik rumah tangga ini secara efektif dan kontiu. Karena kurangnya kesadaran terhadap lingkungan dan rasa malas yang melekat pada diri seseorang. rasa malas yang hanya menginginkan yang instan-instan saja tanpa capek-capek membuatnya.

Jika sampah organik dibuang begitu saja ke lahan pertanian atau ke pekarangan rumah tanpa adanya pengelolaan terlebih dahulu, maka unsur-insur hara yang ada dalam sampah tersebut tidak bisa terserap secara optimal oleh tanah. Maka perlu dilakukan pegelolaan yang tepat untuk sampah organik ini agar menjadi sesuatu yang

menghasilkan, berguna serta memiliki nilai ekonomis. Sampah organik bisa diolah menjadi pupuk organik, biogas, arang briket, pakan ikan/hewan ternak, dan sebagainya. Tetapi perlu belajar membuat it, supaya bisa memberikan manfaat bagi tanaman serta bisa menyuburkan tanah.

Permasalahan sampah di Indonesia tidak ada habisnya. Mulai dari sampah yang dibuang sembarangan, tidak ada tempat pembuangan akhir yang terpadu, membuang sampah ke irigasi atau bahkan membuang sampah dipinngir jalan yang membuat bahu jalan bau busuk dan masih minimnya pengetahuan terkait pengelolaan sampah menjadi pupuk. Permasalahan sampah saat ini akibat dari rendahnya kesadaran masyarakat Indonesia terhadap pentingnya pengelolaan sampah terutama sampah rumah tangga. Hal ini disebabkan karena sampah rumah tangga baik sampah organik dan anorganik diproduksi setiap hari oleh ibu-ibu rumah tangga.

Sampah merupakan barang yang sudah tidak dipakai lagi, makanya banyak sekali sampah yang dibuang sembarangan karena beranggapan tidak bisa dimanfaatkan lagi. Berdasarkan hasil riset yang sudah dilakukan oleh beberapa orang di berbagai kota, pola pengelolaan sampah berdasarkan Rasio adalah diangkut dan dibawa ke TPA sebesar 65%, 10% dikubur, dan hanya sebesar 7% saja yang dijadikan kompos dan di daur ulang. Dan ada 7% sisanya tidak dikelola sama sekali (Liputan 6.com). Maka diperlukan sebuah inovasi ataupun pelatihan untuk secara mandiri mengelola sampah menjadi pupuk ataupun menjadi barang daur ulang lainnya. Secara teori sisa-sisa sampah rumah tangga seperti sisa sayuran, sisa buah-buahan dan sebagainya cepat membusuk. Oleh karena itu, perlunya pengelolaan sampah rumah tangga organik menjadi pupuk cair ataupun padat.

Penggunaan pupuk organik di lingkungan perdesaan sangatlah rendah, mereka ketergantungan menggunakan pupuk kimia karena hasil yang di inginkan cepat dilihat. Tetapi akibat ketergantungan dengan pupuk kimia, lama-kelamaan unsur hara ataupun struktur tanah, lalu yang ada ditanah akan hilang, tanah akan kehilangan senyawa yang bisa menyuburkan. Untuk memulihkan tanah yang sudah rusak juga membutuhkan waktu yang lama 3-5 tahun baru bisa pulih secara total dan bisa digunakan untuk bercocok tanam.

Dalam praktek pertanian modern, pupuk organik dianggap kurang berguna, kurang efisien dan tidak efektif. Di lain pihak pupuk kimia dan pestisida dapat mengakibatkan terjadinya penurunan kualitas lahan dan kerusakan lingkungan hidup serta meningkatkan pencemaran lingkungan.

Sudah banyak penelitian terkait manfaat pupuk organik bagi tanaman dan kaitannya dengan peningkatan status nutrisi tanah dan perbaikan struktur atau keremahan tanah. Salah satu cara untuk memperbaiki kesuburan dan struktur tanah adalah dengan pemberian bahan organik ke dalam tanah baik dalam bentuk cair atau padat.

Dilihat dari pertama datang ke posko kami bingung mau membuang sampah dimana? Ternyata sependek pengetahuan kami/ yang kami lihat warga disekitar mengelola sampah dengan cara dibakar. Lalu tercetuslah ide, mengapa sampah tersebut tidak dimanfaatkan saja dan juga akan memberi keuntungan bagi Masyarakat. i

Kita hidup di zaman yang sangat dimanja, zaman yang serba ada. Berbagai bentuk sandangan serta pangan yang kita temui sehari hari tidak menutup kemungkinan menimbulkan sampah, apalagi di zaman ini kita sering menggunakan product sekali

pakai. Dengan latar belakang sampah yang semakin menjadi masalah besar munculah gerakan zero waste/ zero waste management (pengelolaan limbah). Zero waste: upaya mengurangi jumlah dan dampak buruk sampah dengan meminimalisir penggunaan product sehari hari (sekali pakai) dan mengolahnya menjadi bahan yang dapat digunakan kembali (bermanfaat)/ dari kita kembali pada kita.

Tujuan dari zero waste/ zero waste management: sampah tidak berakhir di TPA, menjaga sumber daya dan melestarikan alam.

Sampah apa saja yang dapat diolah? Dapat diolah menjadi pada saja?. Sampah itu terdapat 3 jenis: sampah organik, sampah anorganik, sampah limbah b3

-Sampah organik adalah jenis sampah yang sebagian besar tersusun oleh senyawa organik (sisa tanaman, hewan, atau kotoran) sampah ini mudah diuraikan oleh jasad hidup khususnya mikroorganisme.

-Sampah anorganik adalah jenis sampah yang tersusun oleh senyawa anorganik (plastik, botol, logam) sampah ini sangat sulit untuk diuraikan oleh jasad renik.

-Bahan Berbahaya dan Beracun atau sering disingkat dengan B3 adalah zat, energi, dan/atau komponen lain yang karena sifat, konsentrasi dan/atau jumlahnya baik secara langsung maupun tidak langsung dapat mencemarkan dan/atau merusak lingkungan hidup, membahayakan lingkungan hidup, kesehatan serta kelangsungan hidup manusia dan makhluk hidup lain. Definisi ini tercantum dalam Undang – Undang RI Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dan peraturan – peraturan lain di bawahnya.

Dalam program kerja kami, kami membuat pelatihan dalam pembuatan Pupuk Organik Cair (POC). Sasaran kami yaitu ibu-ibu PKK, karena kami mengambil bahan utama pembuatan POC ini adalah sampah rumah tangga, yang biasanya ibu-ibu hasilkan jika sehabis memasak didapur. Selain itu, kami mengharapkan adanya keberlanjutan setelah sosialisasi ini, seperti pembentukan warung hidup atau paling tidak ibu – ibu disini menerapkan apa yang telah kami dan narsum sampaikan, contohnya menanam bahan bahan yang paling sering dibutuhkan untuk memasak. Mulai dari situ, setidaknya mengurangi pengeluaran sehari – hari dan juga bisa menjadi ladang bisnis dan memperbaiki perekonomian keluarga.

Pupuk organik cair (POC) adalah pupuk yang wujudnya cair yang terbuat dari bahan-bahan organik melalui proses fermentasi. Pupuk cair lebih efektif dan efisien jika digunakan pada daun, bunga dan juga batang dibanding pada media tanam saja. POC ini berfungsi sebagai perangsang tumbuh terutama pada saat tanaman mulai bertunas atau dalam fase perubahan vegetatif ke generatif untuk merangsang pertumbuhan biji dan buah. Batang serta daun bisa menyerap secara langsung pupuk yang diberikan melalui stomata atau pori-pori yang ada di permukaannya.

POC memiliki begitu banyak manfaat yang bisa dirasakan oleh orang-orang yang menggunakannya, selain itu POC juga memiliki kekurangan.

Beberapa kelebihan kelebihan dari Pupuk Organik Cair (POC), sebagai berikut:

1. Dapat diproduksi dengan mudah
2. Pada dasarnya bisa digunakan sebagai pupuk dasar tanaman, yang bersifat release dengan kandungan unsur hara yang lengkap.
3. Pengaplikasiannya sangat mudah dan juga tidak membutuhkan biaya yang besar.

4. Pupuk cair dengan mudah diserap oleh daun untuk fotosintesis
5. Dapat membantu dalam proses pelapukan bahan mineral.

Adapun kekurangannya, sebagai berikut:

1. Daya horup mikroorganisme yang dikandung sangat rendah
2. Populasi mikroorganisme kecil (<106 cfu/mL)
3. Nutrisi yang dikandung sangat rendah
4. Mikroorganisme yang dikandung mudah berkurang atau mati
5. Berpotensi menghasilkan gas dan menimbulkan bau tak sedap (busuk)

Kandungan mineral dalam POC limbah buah dapat meningkatkan kesuburan tanah dan memperkaya mikro biota tanah, selain itu kadar unsur hara pada limbah buah juga lebih tinggi dari pada limbah sayuran. Tetapi sisa sayuran juga memiliki manfaat yang tidak jauh berbeda dengan sisa buah-buahan jika dijadikan POC.

Beberapa penelitian tentang pembuatan pupuk organik cair telah dilakukan diantaranya Putra dan Ratnawati (2019) yaitu membuat pupuk organik cair dari limbah kulit pisang dan pepaya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses pembuatan POC dengan waktu 24 hari menghasilkan konsentrasi C-organik: 3,93; N: 1,37-3,21; P: 2,22-3,81; dan K 2,48-4,24%. Marjenah, dkk melakukan pengelolaan limbah kulit naga dan nanas dengan menambahkan bioaktivator efektif mikroorganisme (EM4). Hasil penelitian menunjukkan bahwa analisis kandungan unsur hara makro pembuatan POC yang berasal dari limbah kulit buah-buahan tropis berupa kulit nanas dan naga memiliki kandungan hara N lebih tinggi dari pada standar mutu.

Dari beberapa penelitian tersebut, harusnya sudah menjadi bekal untuk masyarakat berubah, untuk bisa mengelola sampah rumah tangga menjadi POC untuk menyirami tanaman yang mereka tanam di perkarangan rumah mereka.

METODE PENELITIAN

Pada dasarnya pelaksanaan kegiatan ini dibagi menjadi 3 tahap, yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan, dan tahap pasca pelaksanaan (evaluasi). Metode kerja pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat pada KKN-52 ini adalah metode ABCD. Metode ABCD merupakan sebuah pendekatan pemberdayaan masyarakat dengan bertolak pada kekuatan aset dan potensi masyarakat untuk mendorong terwujudnya perubahan sosial. Metode ABCD mempunyai sudut pandang bahwa setiap masyarakat memiliki aset yang bisa dan mampu dikembangkan oleh masyarakat, dengan kata lain fokusnya bukan pada permasalahan apa yang ada di masyarakat, tetapi apa saja yang bisa di kembangkan dari apa yang dimiliki masyarakat. Kita mahasiswa sebaai fasiliator untuk pengembangan potensi di desa tersebut.

Pendekatan asset based community development (ABCD) pada dasarnya adalah pendekatan yang di desain untuk mengajak masyarakat untuk mengenali kapasitas atau potensi yang mereka miliki dan menggunakan kapasitas atau potensi tersebut untuk peningkatan taraf hidup dan kesejahteraan mereka. Oleh karena itu, pendekatan ABCD lebih menekankan pada paradigma “asset based” bukan pada “problem-based”.

Pada tahap persiapan dilakukan map asset untuk mengetahui apa saja potensi yang bisa dikembangkan di desa Sanggremen, survei asset tersebut dan dilakukan serangkaian

kegiatan untuk memberdayakan masyarakat salah satunya dalam melakukan pengolahan limbah rumah tangga menjadi pupuk organik cair. Adapun kegiatan yang dilakukan pada tahap persiapan yaitu melakukan sosialisasi dan koordinasi kepada pengurus PKK Desa, kepala dusun maupun ketua PKK RT/RW serta kader posyandu. Kegiatan ini dilakukan untuk mendapat dukungan serta menginformasikan tentang pelaksanaan kegiatan kepada masyarakat. Selanjutnya mempersiapkan materi tentang pengolahan limbah rumah tangga untuk pembuatan pupuk organik cair.

Pelaksanaan KKN Reguler Angkatan ke- 52 UIN Prof. KH saifuddin Zuhri Purwokerto tahun 2023 yang bertempat di Desa Sanggremen kecamatan Rawalo kabupaten Banyumas dimulai dari tanggal 17 Juli hingga 28 Agustus 2023 dilakukan dengan beberapa tahapan. Tahapan tersebut antara lain meliputi tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap pasca pelaksanaan yang didalamnya memuat metode ABCD. Berikut penjelasan tahapan yang dimaksud:

1. Tahap Persiapan

a. *Discovery*

Tahapan discovery adalah proses pencarian mendalam tentang hal hal positif, capaian dan pengalaman keberhasilan di masa lalu. Pada tahap ini, kegiatan yang dilakukan dapat berupa pemetaan asset.

1) Transect walk. i

Tahapan ini mahasiswa bersama-sama dengan warga ataupun dosen pembimbing lapangan menyusuri desa untuk melakukan mapping aset yang dimiliki oleh desa setempat. Kegiatan transect walk ini diharapkan agar mahasiswa mengenali secara mendalam kondisi sosial dan geografis desa tempat KKN, sehingga aset yang ditemui bisa menjadi perhatian bagi peserta KKN.

Setelah melakukan transect walk di Desa Sanggremen, mahasiswa KKN UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto memperoleh informasi tentang belum optimalnya pemanfaatan limbah rumah tangga yang dapat digunakan sebagai pupuk untuk menghidupkan warung hidup dengan memanfaatkan lahan sekitar tempat tinggal.

2) Mapping asset

Dilakukan dalam hal pemetaan wilayah desa sebagai lokasi kegiatan kuliah kerja nyata. Gambaran desa digunakan untuk memahami keadaan (fisik dan sosial) wilayah desa (desa, dusun, RT atau wilayah yang lebih luas) dengan lingkungan dalam bentuk gambar peta atau sketsa desa meliputi keadaan sumber daya umum desa, peta penyebaran penduduk, peta pemanfaat lahan dan sebagainya. Dengan dibuatnya gambaran pemetaan wilayah Desa, akan diperoleh informasi mengenai potensi sumber daya yang dimiliki, letak geografis sumber daya, batas- batas administrasi desa dan wilayah yang bermasalah. Atau sederhananya dengan adanya sketsa desa akan memberi informasi sarana dan prasarana, SDA, akses data, potensi usaha dan pemukiman.

b. *Dream*

Menentukan fokus aset yang akan dikembangkan bersama masyarakat, merumuskan visi (*linking and mobilizing asset*) hasil dari FGD transect, *Low Hanging Fruit* adalah identifikasi kesempatan apa yang dapat dengan mudah di raih dengan hanya melihat

semua aset, Low Hanging Fruit merupakan prinsip utama dalam skala prioritas melaksanakan rencana kerja yang memungkinkan dengan mempertimbangkan aset dan peluang yang dimiliki, bukan apa yang bisa dilakukan oleh lembaga dari luar.

Mahasiswa KKN UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto bersama dengan perangkat desa mendiskusikan tentang apa saja peluang atau aset yang dimiliki Desa Sanggreman yang bisa dikembangkan. Dan mahasiswa KKN UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto memilih untuk memfokuskan kegiatan pemanfaatan limbah rumah tangga untuk pembuatan pupuk organik cair.

2. Tahap Pelaksanaan

a. *Desain*

Mengetahui aset dan mengidentifikasi peluang. Pada tahap ini, mahasiswa mulai merumuskan strategi, proses, dan sistem, membuat keputusan dan mengembangkan kolaborasi untuk mewujudkan perubahan, hasil dari tahapan ini adalah terwujudnya rencana kerja yang di dasarkan pada apa yang bisa dilakukan bersama berdasarkan aset yang dimiliki. Setelah mengetahui aset yang dimiliki Desa Sanggreman, mahasiswa KKN UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto melakukan kolaborasi dengan KSM dan pemerintah desa untuk melakukan kegiatan pelatihan pemanfaatan limbah rumah tangga dengan pembuatan pupuk organik cair.

b. *Define*

Pada tahap ini mahasiswa bertugas untuk mendukung keterlaksanaan program kerja yang telah disepakati dengan masyarakat sebelumnya. Tahap ini merupakan bagian *acting on findings*, masyarakat akan bergerak bersama dengan menggunakan aset mereka untuk mencapai visi yang telah mereka rumuskan.

Dari hasil yang telah disepakati, mahasiswa KKN UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto dan anggota KSM melakukan proses pembuatan pupuk organik cair.

3. Tahap Pasca Pelaksanaan (Evaluasi)

a. *Destiny*

Pada tahap ini bergotong royong mewujudkan mimpi dan pastikan komunitas berjuang mewujudkan visi, kelompok inti masyarakat membuat komitmen yang jelas dan keterlibatannya dalam kegiatan, adanya pemimpin dengan membawa ide yang akan diikuti oleh banyak masyarakat. Jika aset dan kesempatan yang mudah yang di fokuskan tercapai dan sukses maka masyarakat akan mencoba proyek yang lebih besar.

Setelah melaksanakan program pelatihan pembuatan pupuk organik cair dari limbah rumah tangga, diharapkan warga Desa Sanggreman dapat membuat warung hidup dengan memanfaatkan pekarangan rumah dan sampah yang dihasilkan dari sisa sisa bahan masak dapat dimanfaatkan dan tidak dibuang.

HASIL & PEMBAHASAN

Sampah rumah tangga telah menjadi penyumbang terbesar terhadap masalah sampah di Indonesia. Hal ini difaktorkan oleh sampah utama rumah tangga yang terdiri dari sisa makanan, sisa buah-buahan, sisa sayur-sayuran, dan bahan organik lainnya. Akan tetapi bahan-bahan organik tersebut seringkali tidak dimanfaatkan sebaik-baiknya oleh masyarakat yang padahal sampah organik ini memiliki potensi besar untuk didaur ulang dan diolah kembali menjadi suatu produk yang memiliki nilai rupiah. Untuk memaksimalkan manfaat dari sampah organik, maka perlu adanya pengelolaan sampah organik yang tepat. Perlu adanya pelatihan dalam pengelolaan sampah terutama sampah organik rumah tangga.

Sampah organik dapat diubah menjadi berbagai produk yang memiliki banyak fungsi seperti pupuk organik, biogas, arang briket, pakan hewan ternak, dan lain sebagainya. Dengan kita mengelola sampah organik dengan cara yang tepat, kita tidak hanya mengurangi masalah sampah, akan tetapi kita juga dapat menciptakan sesuatu yang bermanfaat dan memiliki nilai ekonomis. Dari sinilah pentingnya kesadaran akan pengelolaan sampah rumah tangga yang menjadi faktor penting dalam mengatasi permasalahan sampah yang sudah mulai membludak jumlahnya.

Jika sampah organik dari rumah tangga dibuang langsung ke lahan pertanian tanpa pengelolaan, unsur-unsur hara yang terdapat dalam sampah tersebut tidak dapat terserap secara efisien oleh tanaman. Oleh karena itu, diperlukan pengelolaan yang tepat untuk mengubah sampah organik ini menjadi sumber daya yang bermanfaat. Pengelolaan yang tepat dapat mencakup proses seperti pengomposan untuk menghasilkan pupuk organik yang kaya akan nutrisi, produksi biogas sebagai sumber energi alternatif, pembuatan arang briket yang dapat digunakan sebagai bahan bakar, atau bahkan pengolahan menjadi pakan untuk ikan atau hewan ternak.

Dengan mengelola sampah organik dengan cara tersebut, kita tidak hanya mengurangi limbah, tetapi juga menciptakan peluang untuk memanfaatkannya secara produktif dalam berbagai bentuk yang mendukung pertanian berkelanjutan dan menghasilkan tambahan bagi masyarakat. pendapatan tambahan Oleh karena itu Mahasiswa KKN mengadakan Sosialisasi sebagai edukasi bagi Masyarakat Desa Sanggreman. Sosialisasi dan pelatihan dalam pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) dari sisa sayuran dan sisa buah-buahan limbah dari sampah rumah tangga yang dihasilkan setiap hari oleh ibu-ibu di desa Sanggreman ini.

• Objek Sasaran

Kegiatan sosialisasi dan pelatihan yang dilaksanakan oleh mahasiswa KKN di desa Sanggreman memiliki objek sasaran khusus melalui skup yang tidak terlalu besar supaya audient bisa lebih fokus dalam menangkap materi yang diberikan, sasaran utama mahasiswa KKN adalah ibu-ibu PKK dan juga kader di Desa Sanggreman, tujuannya yaitu setelah mendapatkan penyuluhan ini diharapkan kepada ibu-ibu PKK dan juga kader bisa untuk mensosialisasikan lebih lanjut kepada warga masyarakat RT/RW setempat untuk bisa memanfaatkan sampah organik rumah tangga supaya sampah yang ada tidak meresahkan karena dibuang sembarangan. Sampah tersebut dapat dimanfaatkan dengan cara dijadikan pupuk, jika berhasil maka pupuknya dapat digunakan untuk menyuburkan

tanaman yang ada di pekarangan rumah. Pemerintah Desa Sanggreman sendiri memiliki program berupa warung hidup yang selaras dengan adanya keterkaitan dengan program mahasiswa KKN.

Hasil pupuk cair dan padat dari sampah rumah tangga merupakan inovasi yang menjadi alternatif untuk mengadakan pupuk organik yang bersekala rumah tangga serta untuk mempercantik lingkungan. Selain itu rumah juga bersih dan juga keluarga terhindar dari penyakit berbahaya.

Pembuatan pupuk organik cair ini sangatlah mudah, karena menggunakan bahan-bahan sisa dari rumah tangga yang sudah tersedia setiap harinya. Pelaksanaan sosialisasi ini mengundang BPP (Balai Penyuluh Pertanian) sebagai narasumber, karena BPP merupakan yang ahli dalam bidang pertanian.

Pada pelatihan tersebut diberikan penjelasan terkait bahan-bahan apa saja yang digunakan dalam pembuatan pupuk organik cair seperti molase, EM4, sampah organik rumah tangga seperti sisa potongan sayuran dan buah-buahan, air sisa cucian beras, dan air kelapa. Namun jika tidak ingin menggunakan molase karena harus membeli terlebih dahulu menggunakan gula pengganti, penggunaan maka bisa merah sebagai bahan tersebut tujuannya untuk membangkitkan bakteri baik yang akan melakukan proses fermentasi pada pupuk sebelum pupuk siap digunakan pada tanaman. Sebelum melakukan pelatihan secara langsung, BPP terlebih dahulu menjelaskan terkait bahan yang digunakan, kemudian bagaimana cara pembuatan dan waktu yang dibutuhkan untuk mengendapkan atau fermentasi pupuk organik cair sampai pupuk siap digunakan untuk menyirami tanaman. Selain itu juga dijelaskan terkait takaran penggunaan pupuk organik cair untuk menyiram tanaman, dan juga penggunaan pupuk cair yang sudah jadi harus dicampur juga dengan air biasa sesuai takaran. Karena jika tidak dicampur dengan air bukan membuat tanaman itu menjadi lebih subur justru akan merusak tanaman tersebut karena over dosis atau penggunaan pupuk yang berlebihan.

Dalam proses pertumbuhan maupun pembuahan tanaman tentu akan ada penyakit tanaman yang disebabkan oleh hama maupun jamur, yang menyebabkan tanaman menjadi tidak subur bahkan tidak berbuah. BPP menjelaskan bagaimana mengatasi tanaman yang terkena hama seperti dengan cara penggunaan larutan micin dan sebagainya. POC (Pupuk Organik Cair) sendiri dalam bahannya bisa dibedakan sesuai dengan tujuan pembuatan, karena dalam proses menanam tentu ada beberapa fase seperti fase pertumbuhan, fase berbunga, dan fase pembuahan. Oleh karena itu POC yang digunakan juga berbeda bahan campurannya, misalnya POC yang akan digunakan dalam fase pertumbuhan menggunakan bahan dari sisa sayuran, kotoran hewan, cangkang telur dan lainnya. Jika POC yang digunakan dalam fase berbunga dan pembuahan menggunakan bahan campuran berupa bunga-bunga yang layu, kulit buah atau sisa buah dan lainnya.

Kami menyadari potensi besar dalam mengubah pendekatan terhadap sampah ini. Dengan mengelola sampah secara bijak, kita dapat menciptakan peluang baru. Ini tidak hanya akan membantu mengatasi masalah pembuangan sampah yang tidak ramah lingkungan, tetapi juga dapat memberikan manfaat ekonomis bagi masyarakat. Ide ini mendorong kami untuk mencari solusi yang lebih berkelanjutan dalam mengelola sampah, seperti daur ulang dengan cara membuat sampah organik ini menjadi POC dan pupuk untuk pertanian.

• **Manfaat Sampah organik dan POC bagi masyarakat dan lingkungan hidup**

Pemanfaatan sampah organik rumah tangga dengan membuatnya menjadi pupuk organik cair (POC) di Desa Sanggreman merupakan salah satu langkah yang baik untuk mengurangi limbah dan meningkatkan kesuburan tanah. Dalam proses pembuatan POC ini melibatkan komposisi serta fermentasi sampah organik supaya menjadi pupuk yang bermanfaat. Diantara beberapa langkah yang dapat diambil untuk melakukannya ialah dengan pemilahan Sampah; Komposisi Sampah; Proses Fermentasi; Penggunaan POC; Edukasi Masyarakat. Pemanfaatan sampah organik rumah tangga menjadi pupuk organik cair (POC) di Desa Sanggreman memiliki beberapa manfaat baik secara lingkungan maupun ekonomi. Diantaranya Yaitu;

1. Pengurangan Limbah Organik

Dengan mengubah sampah organik rumah tangga menjadi POC, Desa Sanggreman dapat mengurangi jumlah limbah organik yang hanya dibuang sia-sia. Hal ini juga membantu mengurangi masalah pencemaran lingkungan dan mengurangi kebutuhan akan tempat pembuangan sampah yang tidak tersedia di Desa itu sendiri. Serta merawat lingkungan sekitar.

2. Peningkatan Kualitas Tanah

POC yang dihasilkan bisa digunakan sebagai upaya untuk meningkatkan kesuburan tanah di area pertanian dan taman. POC juga dapat meningkatkan hasil pertanian dan kualitas tanaman, serta mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia yang berpotensi merusak unsur tanah. Serta bisa memperbaiki tanah karena ketergantungan dengan pupuk kimia, meskipun cukup memakan waktu yang lama tetapi jika ingin mendapatkan kembali tanah yang subur butuh tenaga serta kesabaran yang tinggi.

3. Penghematan Biaya

Dengan membuat POC sendiri dari sampah organik, masyarakat Desa Sanggreman dapat menghemat biaya yang biasanya dikeluarkan untuk pembelian pupuk komersial dan biaya untuk membeli sayuran setiap hari. Hal ini dapat menjadi ladang usaha serta dapat meningkatkan kesejahteraan ekonomi keluarga dan meningkatkan akses pupuk bagi masyarakat lokal.

4. Pendekatan Ramah Lingkungan

Menggunakan POC sebagai pupuk organik merupakan suatu pendekatan ramah lingkungan karena secara langsung mengurangi penggunaan bahan kimia berbahaya dalam pertanian. Hal ini juga membantu meminimalisir jejak karbon yang ada dalam unsur tanah. Sehingga tanaman yang kita tanam juga bebas dari zat kimia sehingga aman di konsumsi untuk sehari-hari.

5. Pendidikan dan Kesadaran Masyarakat

Proses pembuatan POC melibatkan pendidikan masyarakat terutama ibu-ibu PKK tentang manfaat pengelolaan sampah organik. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran lingkungan dan memotivasi Ibu-ibu PKK untuk berkontribusi pada praktik berkelanjutan tentang POC dan bisa merambah langsung ke pertanian dan perkebunan yang ada. Untuk mengisi waktu luang para ibu-ibu di desa Sanggreman. Melakukan hal positif serta menghindari dari hal-hal yang negatif, contohnya ghibah dengan tetangga.

6. Kerjasama komunitas

Proyek pemanfaatan sampah organik ini dapat menggalang kerjasama di antara masyarakat Desa Sanggreman terutama ibu-ibu PKK dengan Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) yang dibina oleh Kepala dusun Babakan yaitu bapak Tukiman dan ketua RT setempat yaitu bapak Dasirim. Hal tersebut juga membantu memperkuat ikatan sosial dan solidaritas dalam upaya menjaga lingkungan dan menciptakan nilai tambah dari sampah rumah tangga. Serta bisa bertukar pengetahuan antara ibu-ibu dan KSM. Bisa bekerjasama dalam hal KSM menyediakan bibit tanaman nanti ibu-ibu membeli bibitnya lalu ditanam, sehingga meningkatkan pendapatan komunitas.

Pupuk kompos cair memiliki banyak keunggulan bila dibandingkan dengan kompos padat. Kompos cair lebih cepat meresap ke dalam tanah dan diserap oleh tanaman, dan lebih praktis digunakan.

Saat aplikasi pemakaian produk POC harus diencerkan dengan air bersih, ini dikarenakan POC memiliki Ph asam. Kemudian disemprotkan atau bisa juga di siram langsung ke tanamannya. Takarannya 1 liter POC diencerkan dengan 50 liter air bersih atau 20 mL diencerkan dengan 1 liter air atau 100mL diencerkan dengan 5 liter air. Lakukan penyemprotan 3 kali sehari jika musim hujan an sekali seminggu jika musim kering. Ukuran tersebut bisa disesuaikan dengan jenis tanamannya yang akan kita beri pupuk. Pupuk disemprotkan ke daun tanaman serta dikocorkan ke akarnya.

Untuk penyimpanan POC, karena POC merupakan hasil fermentasi maka akan menghasilkan gas, maka dalam hal penyimpanannya jangan sampai terkena sinar matahari langsung, serta sering membuka tutup penyimpanan POC secara perlahan untuk menghisikan gas yang terkandung di POC tersebut. Dilakukan pembukaan minimal 3 kali sehari dan pada saat membuka tutup penyimpanannya dilakukan secara perlahan untuk membuang gasnya secara perlahan agar tidak terjadi ledakan dari pupuk tersebut.

Pemanfaatan sampah organik rumah tangga menjadi POC di Desa Sanggreman adalah contoh praktik berkelanjutan yang dapat memberikan banyak manfaat positif. Dengan ini, desa tersebut dapat mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan sambil meningkatkan kualitas hidup dan pertanian serta dapat mengurangi limbah organik, menghasilkan pupuk organik berkualitas, dan mendukung pertanian yang berkelanjutan.

Diharapkan program kerja dari KKN ini bisa dilanjutkan oleh ibu-ibu PKK Desa Sanggreman, bisa mengelola warung hidup minimal didepan rumahnya sendiri. Minimal pada saat ingin memasak sayuran bisa mengambil di halamannya sendiri. Jadi program dari KKN ini bisa dilanjutkan bahkan dikembangkan oleh ibi-ibu PKK nantinya serta ada kontroling dari keta PKK Desa Sanggreman untuk memastikan para ketua pkk dari tingkat RT, RW bisa melaksanakan program ini, bisa membuat pupuk sendiri dari sisa sayuran ataupun sisa buah-buahn.

KESIMPULAN & SARAN

Terkait dengan pengelolaan sampah organik di desa sanggreman, telah dilakukan upaya untuk mengubah sampah organik rumah tangga menjadi pupuk organik cair (POC). Pendekatan yang digunakan adalah metode ABCD yang berfokus pada pemberdayaan masyarakat dengan memanfaatkan aset dan potensi yang dimiliki. Sosialisasi dan pelatihan dilakukan kepada ibu-ibu PKK sebagai target utama, dengan melibatkan BPP

sebagai narasumber. Tujuan kami memilih target yaitu ibu-ibu PKK karena kami berharap adanya keberlanjutan setelah sosialisasi ini, seperti pembentukan warung hidup atau paling tidak ibu – ibu disini menerapkan apa yang telah kami dan narasumber sampaikan, contohnya menanam bahan bahan yang paling sering dibutuhkan untuk memasak. Mulai dari situ, setidaknya mengurangi pengeluaran sehari – hari. Pemanfaatan sampah organik rumah tangga untuk pembuatan pupuk organik cair (POC) di Desa Sangreman mengatasi permasalahan sampah, meningkatkan kesuburan tanah, menghemat biaya dan mendukung praktik pertanian berkelanjutan. Hal ini juga membantu mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan dan memberikan manfaat ekonomi dan pendidikan bagi masyarakat lokal. Dengan sadar akan pengolahan sampah organik, Desa sanggreman dapat menjaga lingkungan, mengurangi sampah organik dan menciptakan peluang baru pengelolaan sampah masyarakat untuk memastikan berkelanjutan.

Dan ibu-ibu tak perlu lagi pergi ke pasar untuk membeli sayur-sayuran dan buah-buahan, jika mereka menanam sendiri maka mereka memperoleh manfaat yang begitu menjanjikan, mengurangi pengeluaran uang belanja kebutuhan sehari-hari serta bisa mencari kegiatan yang positif untuk ibu-ibu di Desa Sanggreman.

Dari program ini diharapkan agar kelanjutan program pengolahan sampah organik, masyarakat harus terus didukung untuk mengembangkan praktik ini sebagai bagian dari gaya hidup berkelanjutan. Serta melakukan monitoring dan evaluasi secara berkala terhadap hasil pengelolaan sampah organik dan manfaatnya bagi masyarakat dan lingkungan. tingkatkan kerjasama antara masyarakat, pemerintah desa, dan lembaga terkait untuk memaksimalkan manfaat dari pengelolaan sampah organik, selain itu terus tingkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah yang berkelanjutan serta terus memberikan edukasi kepada masyarakat tentang manfaat dari POC dan cara-cara mengelola sampah organik dengan baik. Oleh karena itu penulis berharap program pengolahan sampah terus berlanjut setelah KKN ini berakhir.

Respon dari masyarakatnya terutama dari ibu-ibu PKK sangat antusias sehingga yang datang diluar prediksi kami. Semoga program yang KKN berikan ini bisa menjadi ladang usaha bagi ibu-ibu Desa Sanggreman ini serta bisa meningkatkan perekonomian keluarga.

DAFTAR PUSTAKA

- Handayani. S.H Yunus.A., Susilowati, A. (2015). Uji Kualitas Pupuk Organik Cair dari Berbagai Macam Mikroorganisme Lokal (Mol), *Jurnal El-Vivo*, Vol.3, No.1, Hal. 54-60
- Rikah Mustika, (22 Mei 2018). *Manfaat Sampah Organik Bagi Kehidupan*. <https://mmc.kalteng.go.id/berita/read/1869/manfaat-sampah-organik-bagi-kehidupan>.
- Prass Transport, (31 Mei 2022), Pupuk Organik Topdwe, *Pupuk Organik Cair : Keunggulan & Kekurangan*. http://id.wikipedia.org/wiki/Pupuk_organik_cair.
- Pertanian Ngawi, (5 Mei 2023), Kajian Bahan Organik, *Berbagai Macam Cara Pembuatan POC (Pupuk Organik Cair)*.
- Sitanggang, Yenny et.al, (2022), Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) Berbahan Baku Limbah Sayuran/Buah di Lingkungan I, Kelurahan Namu Gajah Kecamatan Medan Tuntungan, Medan, *Jurnal Pengabdian Ilmiah dan Teknologi*, Vol. 1, Hal. 14-20.
- Setiawati, Mieke, Rochimi, et.al. (2022), Pemanfaatan Pupuk Organik Cair Dan Limbah Pertanian Untuk Meningkatkan Hasil Tanaman Sayuran Di Desa Cileles, Jatinagor, Kabupaten Sumedang, *Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat*, Vol.11, No. 1, Hal. 40-45.
- Athia, Atiks Putr, et.al. (2021), Pemanfaatan Limbah Kulit Buah Sebagai Alternatif Pupuk Organik Cair Dan Solusi Pengelolaan Sampah Di Desa Sidomulyo, Kota Bengkulu. *Proceedings UIN Sunan Gunung Djati Bandung*, Vol. 1, No. 79, Hal.17.
- Rahmah, Miftachul Imania. et.al. (2022), Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) Dari Limbah Rumah Tangga di Desa Karangnongko, Kecamatan Karangnongko, Kabupaten Klaten, *Jurnal Implementasi*. Vol. 2, No. 1, Hal.72.