

PEMANFAATAN LIMBAH RUMAH TANGGA DAN LIMBAH PERTANIAN SEBAGAI PUPUK ORGANIK DI DESA GEKBRONG CIANJUR

Penulis 1 Didit Hadayati, S.TP., M.EP.^{1,*}), Penulis 2 Reza Fauzi Bukhori, S.E., M.M.²⁾, Penulis 3 Abdul Kadir Jaelani³⁾, Penulis 4 Apria Sekar Nusantara⁴⁾, Penulis 5 Desta Nurizqy Virdaus⁵⁾, Penulis 6 Diana Usmara⁶⁾, Penulis 7 Pauji Darul Hafiz⁷⁾, Penulis 8 Rizaldi Paisal⁸⁾, Penulis 9 Muhammad Syahrudin Fajar Nasution⁹⁾, Penulis 10 Taswiyah Asma¹⁰⁾, Penulis 11 Wenita Alimah¹¹⁾, Penulis 12 Yani Suryantini¹²⁾

¹⁾ Didit Hadayanti, S.TP., M.EP (Dosen Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas, Jl. Cisaranten Kulon No.140 Bandung, Indonesia 40293)

²⁾ Reza F. Bukhori, S.E., MM (Dosen Fakultas Ekonomi, Universitas Al-Ghifari, Jl. Cisaranten Kulon No.140 Bandung, Indonesia 40293)

³⁾ Abdul Kadir Jaelani (Prodi Administrasi Negara, Universitas Al-Ghifari, Jl. Cisaranten Kulon No.140 Bandung, Indonesia 40293)

⁴⁾ Apria Sekar Nusantara (Prodi Manajemen, Universitas Al-Ghifari, Jl. Cisaranten Kulon No.140 Bandung, Indonesia 40293)

⁶⁾ Diana Usmara (Prodi Hubungan Internasional, Universitas Al-Ghifari, Jl. Cisaranten Kulon No.140 Bandung, Indonesia 40293)

⁷⁾ Muhammad Syahrudin Fajar Nasution (Prodi Manajemen, Universitas Al-Ghifari, Jl. Cisaranten Kulon No.140 Bandung, Indonesia 40293)

⁸⁾ Pauji Darul Hafiz (Prodi Teknologi Pangan, Universitas Al-Ghifari, Jl. Cisaranten Kulon No.140 Bandung, Indonesia 40293)

⁹⁾ Rizaldi Paisal (Prodi Teknologi Industri Pertanian, Universitas Al-Ghifari, Jl. Cisaranten Kulon No.140 Bandung, Indonesia 40293)

¹⁰⁾ Taswiah Asma (Prodi Hubungan Internasional, Universitas Al-Ghifari, Jl. Cisaranten Kulon No.140 Bandung, Indonesia 40293)

¹¹⁾ Wenita Alimah (Prodi Manajemen, Universitas Al-Ghifari, Jl. Cisaranten Kulon No.140 Bandung, Indonesia 40293)

¹²⁾ Yani Suryantini (Prodi Hubungan Internasional, Universitas Al-Ghifari, Jl. Cisaranten Kulon No.140 Bandung, Indonesia 40293)

*Corresponding author : Didit Hadayanti, S.TP., M.EP
E-mail: didithadayanti@gmail.com

ABSTRAK

Permasalahan sampah yang mengemuka secara umum didominasi oleh wilayah perkotaan yang memiliki keterbatasan lahan TPA, sehingga dampaknya tidak saja terhadap pencemaran lingkungan tetapi juga terhadap kesehatan. Salah satunya adalah Kabupaten Cianjur sebagai salah satu penyumbang sampah. Kini Kabupaten Cianjur mengalami krisis sampah dikarenakan TPA Pasir Sembung mengalami overload sampah, sehingga Pemerintah Kabupaten Cianjur memindahkan TPA ke Mekarsari. Peningkatan jumlah penduduk di Cianjur menyebabkan peningkatan volume sampah yang dihasilkan dalam hal ini termasuk sampah rumah tangga, industri, dan komersial. Banyak daerah di Cianjur masih kekurangan sistem pengelolaan sampah yang efisien. Tempat pembuangan akhir (TPA) seringkali sudah penuh dan tidak mampu menampung sampah yang terus bertambah. Kampung Loji, Kecamatan Gekbrong, Kabupaten Cianjur yang mengalami permasalahan berkaitan dengan limbah sampah organik yang sangat banyak sehingga menyebabkan sampah menumpuk di TPA. Tujuan dari kegiatan KKN ini yaitu untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dalam mengurangi penumpukan limbah sampah organik dan menciptakan lingkungan yang bersih. Metode yang digunakan adalah metode memberikan penyuluhan tentang pemanfaatan limbah rumah tangga dan limbah pertanian menjadi pupuk organik kepada masyarakat. Hasil dari kegiatan KKN ini adalah membantu Masyarakat dalam mengurangi permasalahan limbah organik, yang telah dikelola dengan baik dengan pemanfaatan limbah sampah organik sehingga memberikan nilai tambah bagi masyarakat.

Kata kunci: Kkn Unfari Bandung, Desa Cicadas, Binong, Subang

ABSTRACT

The waste problem that is generally emerging is dominated by urban areas with limited landfill space, resulting in not only environmental pollution but also health impacts. One example is Cianjur Regency, which is one of the contributors to waste. Currently, Cianjur Regency is experiencing a waste crisis due to the Pasir Sembung landfill being overloaded with waste, prompting the Cianjur Regency Government to move the landfill to Mekarsari. The increasing population in Cianjur leads to an increase in the volume of waste generated, including household, industrial, and commercial waste. Many areas in Cianjur still lack efficient waste management systems. Landfills are often full and unable to accommodate the continuously growing waste. Kampung Loji, in the Gekbrong sub-district of Cianjur Regency, faces issues related to the large amount of organic waste, causing waste to pile up at the landfill. The goal of this KKN (Student Community Service) activity is to raise community awareness in reducing the accumulation of organic waste and to create a clean environment. The method used is providing education on the utilization of household and agricultural waste into organic fertilizer to the community. The results of this KKN activity help the community reduce the problem of organic waste, which has been managed well by utilizing organic waste, thereby providing added value to the community.

Keywords: KKN Unfari Bandung, Gekbrong Village, Organic Wast.

PENDAHULUAN

Sampah menjadi salah satu permasalahan yang mengemuka di kota-kota di Indonesia, secara umum sampah didominasi oleh wilayah yang memiliki keterbatasan lahan TPA sehingga dampaknya tidak saja terhadap pencemaran lingkungan tetapi juga terhadap kesehatan. Sampah memiliki berbagai macam jenis nya salah satunya adalah jenis limbah rumah tangga dan limbah sampah pertanian. Menurut Tawakkal Gau et al., (2022) Sekitar 75 % limbah sampah rumah tangga merupakan sampah organik dan sisanya merupakan sampah anorganik. Sumber limbah terbesar yang menyebar dan berpotensi untuk mencemari lingkungan adalah sampah rumah tangga. Limbah pertanian diartikan sebagai bahan yang dibuang di sektor pertanian seperti jerami padi, jerami jagung, jerami kedelai, jerami kacang tanah, kotoran ternak, sabut dan tempurung kelapa, dedak padi, dan yang sejenisnya. Limbah pertanian dapat berbentuk bahan buangan tidak terpakai dan bahan sisa dari hasil pengolahan. Menurut Chairunnisa & Ciptandi (2018) limbah pertanian dan perkebunan dapat bersifat amba (*bulky*), berserat (*fibrous*), kecernaanrendah (*low digestibility*), dan rendahnya kandungan protein (*low protein*).

Tanpa disadari bahwa limbah sampah petanian dan limbah sampah rumah tangga dapat dimanfaatkan menjadi pupuk organik dan pupuk organik cair yang mempunyai nilai tambah yang tinggi sehingga dapat membantu perekonomian Masyarakat. Pupuk organik merupakan pupuk yang berasal dari tumbuhan mati, kotoran hewan, limbah organik lainnya seperti limbah rumah tangga yang melalui proses rekayasa, berbentuk padat atau cair dapat diperkaya dengan bahan mineral, dan mikroba yang bermanfaat untuk meningkatkan kandungan hara dan bahan organik tanah serta memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah (Permentan No. 70/Permentan/SR.140/10/2011). Untuk membuat pupuk organik dapat memanfaatkan limbah sisa buah-buahan busuk, sayur, kulit telur, nasi basi, air cucian beras, dan lain sebagainya. Pupuk organik biasanya digunakan untuk memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi dari tanah. Pupuk satu ini mengandung banyak bahan organik dan biasa bersumber dari kompos, pupuk kandang, pupuk hijau, sisa panen, limbah industri, limbah kota, hingga limbah ternak.

Menurut Rahmadina (2019), Pupuk organik cair merupakan larutan hasil dari pembusukan bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan dan manusia yang kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur. Pupuk organik cair merupakan pupuk yang sangat bermanfaat untuk menyuburkan kembali tanah yang sudah kekurangan unsur hara sehingga dapat mengembalikan kesuburan tanah secara alami. Manfaat penting lainnya yang dapat diperoleh dengan penggunaan Pupuk organik cair adalah hasil pertanian yang terbebas dari bahan-bahan kimia yang berbahaya terhadap Kesehatan sehingga aman untuk dikonsumsi manusia. Pada umumnya pupuk organik cair merupakan hasil dari pengembalian dari bahan organik yang sudah dilarutkan dengan pelarut seperti larutan EM4. Sampah telah menjadi permasalahan klasik di Kabupaten Cianjur yang sampai saat ini belum tertangani seluruhnya. Timbunan sampah masih tampak pada beberapa titik di Kabupaten Cianjur. Dari sudut pandang sosial, penumpukan sampah ini berasal dari gaya hidup masyarakat dan pengelolaan sampah yang kurang baik. Gaya hidup masyarakat yang semakin konsumtif, turut menyumbang jumlah sampah yang akan dihasilkan. Masalah seputar manusia lebih diperburuk oleh keterbatasan jumlah tempat pembuangan sampah sementara (TPS), sehingga sampah yang dikirim langsung ke tempat pembuangan akhir (TPA) mengalami *overload* di Kabupaten Cianjur.

Menurut Elamin et al. (2018), Permasalahan sampah meliputi 3 bagian yaitu pada bagian hilir, proses dan hulu. Pada bagian hilir, pembuangan sampah yang terus meningkat Pada bagian hilir,

pembuangan sampah yang terus meningkat menyebabkan penumpukan sampah. Pada bagian proses keterbatasan sumber daya baik dari masyarakat maupun pemerintah dalam hal ini peran pemerintah kurang nampak dalam permasalahan penanganan sampah. Pada bagian hulu, berupa kurang optimalnya sistem yang diterapkan pada pemrosesan akhir. Sebagian besar masyarakat menganggap membakar sampah merupakan bagian solusi dari pengolahan sampah akan tetapi, hal seperti itu bisa menyebabkan pencemaran bagi lingkungan sekitar dan dapat mengganggu kesehatan. Sikap seperti ini ada kemungkinan dipengaruhi oleh pengetahuan dan kematangan usia. Membangun kesadaran masyarakat tidak semudah membalikkan telapak tangan. Perlu kerja sama dari semua pihak, baik masyarakat, pemerintah maupun pihak ketiga sebagai pendukung. Diperlukan waktu yang cukup lama untuk membangun kesadaran itu. Diperlukan pula contoh dan teladan yang positif serta konsistensi dari pihak pengambil kebijakan di suatu wilayah tertentu. Kegiatan sosialisasi secara langsung tentang pengelolaan sampah mendorong partisipasi masyarakat dalam hal pengelolaan persampahan. Timbunan sampah berasal dari berbagai aktivitas seperti perkantoran, pendidikan, perikanan, pariwisata, perkebunan. Selama ini pengelolaan sampah di Kabupaten Cianjur hanya dilakukan dengan sistem angkut buang ke TPA dengan kondisi sampah masih tercampur. Belum lagi banyak sisa-sisa sampah pertanian yang menumpuk di lahan para petani.

Sampah-sampah tersebut belum dilakukan pengolahan lebih lanjut. Banyaknya sampah organik yang dihasilkan apabila tidak dikelola dapat menimbulkan berbagai masalah lingkungan. Selain mengurangi dampak lingkungan pengolahan sampah organik juga dapat meningkatkan nilai ekonomi bagi kehidupan masyarakat Cianjur. Belum lagi Kabupaten Cianjur menjadi salah satu penyumbang sampah dengan timbunan sampah yang dihasilkan sebanyak 350 ton perhari (Ginjar, 2024). Kini Cianjur mengalami krisis sampah dikarenakan TPAS Pasirsembung mengalami *overload* sehingga sampah dialihkan ke TPAS Mekarsari yang kapasitasnya baru bisa menampung 25 Ton sampah perharinya. (Bastiandy, B. 2024). Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kabupaten Cianjur menggencarkan Program Pengelolaan Sampah Mandiri di masing-masing kecamatan guna mengatasi krisis. Tempat Pembuangan Sampah Akhir (TPSA) Pasirsembung yang beralih fungsi menjadi Hutan Kota. Menurut Nora Azizah (2023) lebih dari 6 ton sampah rumah tangga dihasilkan dari sejumlah kecamatan di Cianjur yang masuk ke TPSA Pasirsembung selain dari sampah rumah tangga tumpukan limbah sampah tersebut juga berasal dari lahan perkebunan warga yang mayoritas masyarakat Cianjur menggantungkan kehidupannya melalui hasil pertanian.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh kelompok kami maka program kegiatan KKN ini dilaksanakan di RT 03 RW 01 Desa Gekbrong yang merupakan salah satu desa yang terdapat di Kabupaten Cianjur Jawa Barat. Desa Gekbrong merupakan salah satu desa yang terdapat di Cianjur yang mayoritas warganya memiliki lahan kebun pertanian. Untuk mengurangi limbah sampah rumah tangga dan limbah sampah pertanian yang tertumpuk, kelompok kami membuat program KANG PISMAN (Kurangi Pisahkan Manfaatkan) program ini menjadi salah satu gerakan untuk mengolah dan mengelola sampah warga sehingga sampah yang dikirim ke TPSA dapat diminimalisir. Produk yang kami hasilkan dari gerakan KANG PISMAN ini yaitu pemanfaatan limbah sampah rumah tangga dan limbah sampah pertanian yang diolah menjadi pupuk organik dan pupuk organik cair. Tujuan dilaksanakan program ini adalah untuk menciptakan lingkungan desa yang bersih tidak tercemar oleh sampah, bebas dari polusi udara yang disebabkan dari bau busuk sampah yang tidak ditangani dengan baik. Dengan diadakannya program ini diharapkan dapat membuka wawasan masyarakat desa terutama mengenai hal pengolahan sampah sehingga dapat diolah menjadi pupuk yang dimana dapat membantu dalam menumbuhkan unsur hara pada tanah sehingga sangat bermanfaat bagi para petani.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksploratif. Penelitian eksploratif adalah penelitian yang bertujuan untuk menggali secara luas tentang sebab-sebab atau hal-hal yang mempengaruhi terjadinya sesuatu (Albina *et al.*, 2023). Dimana data primer yang digunakan adalah hasil praktik pembuatan pupuk organik dan pupuk cair organik dari kelompok tani masyarakat Kampung Loji Desa Gekbrong yang dihasilkan dari sisa limbah rumah tangga dan limbah pertanian seperti sayuran. Hasil produk pupuk organik dan pupuk cair organik yang dihasilkan diaplikasikan ke tanaman sayuran seperti tomat, cabe, sawi putih, sawi pahit. Hasil panen kemudian dianalisa lebih lanjut dengan membandingkan hasil yang diperoleh dari pemanfaatan limbah rumah tangga dan limbah pertanian yang dijadikan sebagai pupuk organik dan pupuk organik cair dengan pupuk yang bisa dibeli di pasar yang biasa digunakan oleh para petani.

Langkah-langkah yang dilakukan pada kegiatan ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat lahan untuk pembuatan pupuk organik di wilayah lahan pertanian Kampung Loji Desa Gekbrong Rw.01 Rt.03.

2. Mensosialisasikan dan mengumpulkan limbah organik.
3. Pembuatan pupuk organik di lahan pertanian dengan luas lahan 1x4m² dan pupuk organik cair di komposter dengan menggunakan alat teknologi sederhana wadah limbah (WALI)
4. Membuat workshop dengan tema pemanfaatan sampah limbah rumah tangga dan limbah pertanian yang di akhiri dengan penyerahan hasil pupuk organik dan pupuk organik cair.

HASIL DAN PEMBAHASAN

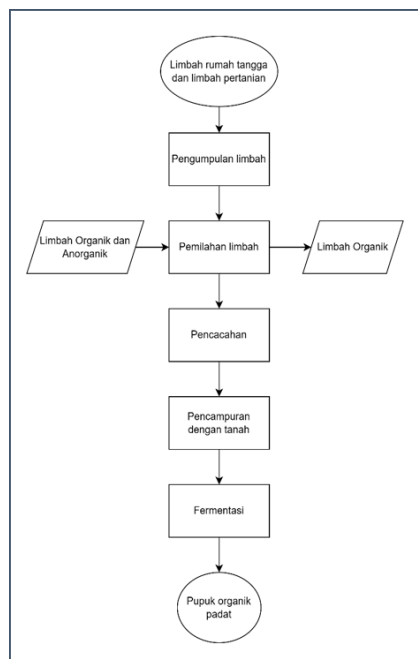
Untuk memanfaatkan limbah organik yang ada di Kampung Loji agar efektif dan efisien limbah organik diubah menjadi beberapa jenis pupuk. Dari jenisnya ada dua bentuk pupuk organik yang ada di pasaran yaitu pupuk organik padat dan pupuk organik cair. Pupuk organik padat merupakan pupuk organik yang berbentuk padat dan biasa digunakan oleh petani. Pengaplikasiannya dengan cara ditaburkan atau ditanamkan dalam tanah. Sedangkan pupuk organik cair merupakan pupuk organik cair yang berbentuk cairan. Pengaplikasiannya dengan cara dicampur dengan air lalu disiramkan ke tanaman. Berikut adalah hasil dan pembahasan mengenai pupuk organik padat dan pupuk organik cair:

1. Kegiatan pertama pembuatan pupuk di awal dengan pembuatan pupuk organik.



Gambar 1. Pupuk Organik hari ke 7 pengomposan
(Sumber: Dokumen Pribadi (2024))

Pupuk organik dapat dibuat dari berbagai jenis bahan, antara lain sisa tanaman (jerami, brangkas, bagas tebu, sabut kelapa, bonggol jagung), serbuk gergaji, kotoran hewan, limbah media jamur, limbah pasar, rumah tangga, dan pabrik serta pupuk hijau. Oleh karena bahan dasar pembuatan pupuk organik sangat bervariasi, maka kualitas pupuk yang dihasilkan sangat beragam sesuai dengan kualitas bahan dasar dan proses pembuatannya. Semua gambar sebaiknya dikompres sehingga memiliki resolusi maksimum 220dpi, dan hapus selalu bagian yang di-crop. Jika gambar diambil dari sumber lain, selalu cantumkan sumber dari mana gambar tersebut diambil sebagai bagian dari judul gambar. Redaksi dapat menyesuaikan ukuran dan resolusi gambar jika dibutuhkan.



Gambar 2. Modifikasi Diagram Alir Pembuatan Pupuk Organik Padat

(Sumber: Agus Aktawan (2012))

Sangat penting untuk membuat kriteria dan seleksi terhadap bahan dasar pupuk organik untuk mengawasi mutunya. Bahan dasar yang berasal dari sisa tanaman dapat dipastikan sedikit mengandung bahan berbahaya seperti logam berat misalnya Pb, Cd, Hg, dan Ag. Pupuk organik serta pupuk kandang, limbah industri, dan limbah kota cukup mengkhawatirkan karena disinyalir banyak mengandung bahan berbahaya logam berat dan asam-asam fenolat yang dapat mencemari lingkungan dan meracuni tanaman. Langkah-langkah pembuatan pupuk organik meliputi:

1. Melakukan pemilahan sampah organik & anorganik



Gambar 3. Pemilahan Sampah
(Sumber: Kompasiana.com (2024))

Sampah organik dan anorganik adalah dua kategori utama dalam klasifikasi limbah berdasarkan sifat dan asal materinya dimana sampah organik merupakan sampah yang berasal dari bahan-bahan alam yang dapat terurai secara alami sedangkan sampah anorganik adalah bahan-bahan yang tidak mudah terurai secara alami dan biasanya merupakan hasil dari aktivitas manusia oleh karena itu adanya pemilahan sampah organik dan anorganik merupakan langkah-langkah penting dalam strategi pengelolaan sampah yang berkelanjutan dan ramah lingkungan sehingga bertujuan untuk memudahkan proses pembuatan pupuk organik yang bahan dasarnya adalah sampah organik.

2. Pengumpulan sampah



Gambar 4. Pengumpulan Sampah
(Sumber: Liputan6.com (2024))

Proses selanjutnya adalah pengumpulan sampah, pengumpulan sampah adalah proses mengumpulkan limbah dari berbagai sumber untuk di daur ulang pada proses ini sampah organik yang sudah dipisahkan dari sampah anorganik kemudian dikumpulkan di satu tempat yang kemudian akan dilakukan proses pengangkutan sampah.

3. Pengangkutan sampah



Gambar 5. Pengangkutan Sampah
(Sumber: Dokumen Pribadi (2024))

Proses selanjutnya adalah proses pengangkutan sampah proses ini merupakan langkah terpenting dalam pengolahan sampah. Sampah organik yang sudah dikumpulkan kemudian diangkut ke lahan tempat pembuatan pupuk organik pada proses pengangkutan sampah ini dilakukan oleh 5 orang.

4. Pengomposan



Gambar 6. Pengomposan
(Sumber: Dokument Pribadi (2024))

Proses selanjutnya adalah pengomposan proses ini adalah proses biologis dimana bahan organik, seperti sisa makanan, daun, dan limbah tanaman, diuraikan oleh mikroorganisme (bakteri dan jamur) menjadi bahan yang lebih stabil dan kaya nutrisi yang disebut dengan kompos. Pada proses ini menghasilkan produk yang bermanfaat untuk meningkatkan kesuburan dan stuktur tanah. Berikut adalah tahapan pengomposan sampah yang sudah dibawa ke lahan kemudian di masukkan ke lahan dengan komposisi 1:1 yang artinya 1 ember sampah organik dicampur dengan 1 wadah tanah. Adapun cara alternatif lain yaitu jika sampah organiknya tidak terukur atau tidak menggunakan wadah maka untuk komposisinya dicampur dengan tanah sampai baunya tidak tercium. Setelah itu ditutup menggunakan terpal agar tidak terkena hujan dan sinar matahari langsung hal ini bertujuan untuk mempercepat pupuk supaya lebih cepat dipanen. Biasanya waktu yang diperlukan 4-7 hari agar pupuk bisa digunakan.

Pupuk organik Cair



Gambar 7. Pupuk Organik Cair
(Sumber : Dokumen Pribadi (2024))

Kegiatan kedua dilanjutkan dengan pembuatan pupuk organik cair yang bahan dasarnya dari limbah sampah pertanian. Tidak seperti pupuk organik lahan, pupuk organik cair dibuat dengan menggunakan wadah yang tertutup. Tempat pengomposan bahan organik umumnya disebut sebagai komposter, yang dapat dibuat dari alat sederhana atau wadah bekas. Dalam pembuatan kompos kami menggunakan pipa yang cukup tebal dan dilengkapi dengan tutup. Alasannya adalah untuk menghindari adanya interaksi bahan organik dengan kompos dan untuk menjamin keberlangsungan proses fermentasi yang dikondisikan dalam suasana anaerob. Kompos tersebut dibuat menggunakan teknologi sederhana, yaitu dengan membuat saluran saluran pembuangan gas hasil fermentasi tanpa adanya udara masuk ke dalam komposter. Tutup komposter dibiarkan tertutup rapat selama proses pengomposan berlangsung. Dalam pembuatan kompos ini kami menggunakan pipa dengan diameter 4inch dan panjang 60 cm, dibagian dalam pipa diberi jaring untuk memisahkan air lindi dari limbah

organik, dibagian bawahnya diberi lubang dan dipasang pipa kecil, dibagian atasnya diberi penutup yang bisa dibuka tutup. Tahapan pembuatan pupuk organik cair meliputi:

1. Pengumpulan Limbah Organik



Gambar 8. Limbah Organik
(Sumber: Mamikos.com (2024))

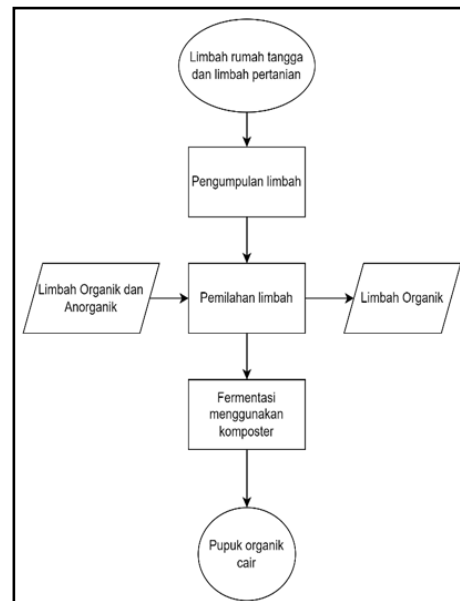
Limbah organik yang digunakan bisa berupa limbah sisa rumah tangga ataupun hasil pertanian yang gagal panen, dikarenakan di Kampung Loji Desa Gekbrong mayoritas penduduknya petani, dipilih hasil pertanian yang gagal panen untuk bahan pembuatan pupuk organik cair. Hal ini menjadi salah satu solusi ketika hasil tani gagal panen yang mengakibatkan kerugian bagi petani diubah menjadi hal yang dapat memberi manfaat.

2. Pengomposan



Gambar 9. Pengomposan
(Sumber: Dokumen Pribadi (2024))

Setelah hasil tani gagal panen terkumpul kemudian dimasukkan kedalam komposter lalu ditutup rapat sampai tidak ada udara yang masuk. Hal ini dilakukan guna meminimalisir bau yang dihasilkan tidak menyebar ke lingkungan sekitar dan proses fermentasi secara anaerob dapat berlangsung dengan baik. Setelah ditutup rapat kompos dibiarkan selama 7 hari sampai menghasilkan air limbah. Air limbah yang dihasilkan dari proses pengomposan disimpan ditempat yang sejuk tidak terpapar sinar matahari langsung. Cara menggunakan pupuk organik cair (POC) ini cukup dengan menuangkan satu tutup botol POC kedalam satu liter air lalu siram ke tanaman, jika pada musim kemarau penyiraman menggunakan POC cukup dilakukan satu atau minggu sekali, jika pada musim penghujan penyiraman dilakukan setiap pagi hari jika hari sebelumnya turun hujan. Dalam pengolahan limbah rumah tangga dan pertanian terdapat diagram alir dalam pembuatan pupuk organik cair berikut merupakan diagram alir dalam pembuatan pupuk organik cair :



Gambar 10. Modifikasi Diagram Alir Pupuk Organik Cair
(Sumber: Irawan *et al.*, (2021))

SIMPULAN DAN SARAN

Limbah rumah tangga dan limbah pertanian dapat memberikan dampak negative bagi lingkungan apabila salah dalam penanganannya. Salah satu solusi untuk penanganan limbah rumah tangga dan limbah pertanian ialah dengan memanfaatkannya menjadi pupuk organik. Limbah yang sudah dipilah, difermentasi sehingga dapat menjadi pupuk organik padat maupun pupuk organik cair. Selain mengurangi emisi dari limbah, pembuatan pupuk organik dari limbah juga memberikan nilai guna bagi Masyarakat sehingga Masyarakat Desa Gekbrong dapat meminimalisir pengeluaran untuk membeli pupuk.

Diharapkan Masyarakat Kampung Loji, Desa Gekbrong, Kecamatan Gekbrong dapat meneruskan ilmu tentang pembuatan pupuk organik sehingga krisis sampah yang terjadi di Cianjur dapat diminimalisir serta lingkungan Kp. Loji pun dapat menjadi lingkungan yang sehat bebas dari penyakit akibat sampah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih Kepada:

1. Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Al-Ghifari yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan kegiatan KKN di Kampung Loji, Desa Gekbrong, sehingga terlaksana dengan baik.
2. Ibu Didit Hadayati, S.TP., M.EP., selaku Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) yang telah memberikan kami arahan dan bimbingannya dalam melaksanakan kegiatan ini.
3. Bapak Reza Fauzi Bukhori, S.E., M.M., selaku asisten Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) yang telah memberikan kami arahan dan bimbingannya dalam melaksanakan kegiatan ini.
4. Bapak Dadang Hikmat Sudarni S.Sos., selaku Lurah Gekbrong, Kecamatan Gekbrong, Kabupaten Cianjur, yang telah memberikan izin kepada kami untuk melaksanakan kegiatan KKN-MBKM ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Albina, S., Beni, P., & Veronika Siahian, S. (2023). Analisa Pemanfaatan Sampah Organik Sayuran Rumah Tangga Menjadi Pupuk Cair Organik. *Paspalum: Jurnal Ilmiah Pertanian*, 11(1), 8. <https://doi.org/10.35138/paspalum.v11i1.492>.
- Bastiandy, B. (2024). Cianjur Terapkan Sanksi Tipiring bagi Pembuang Sampah Sembarangan. <https://mediaindonesia.com/jabar/berita/644338/cianjur-terapkan-sanksi-tipiring-bagi-pembuang-sampah-sembarangan>.
- Chairunnisa, M., & Ciptandi, F. (2018). Pengolahan Material Limbah Bonggol Jagung Sebagai Produk Aksesoris Fesyen. *Atrat*, 6(3), 261–271.
- Elamin, M. Z., Ilmi, K. N., Tahrirah, T., Zarnuzi, Y. A., Suci, Y. C., Rahmawati, D. R., Dwi P., D. M., Kusumaardhani, R., Rohmawati, R. A., Bhagaskara, P. A., & Nafisa, I. F. (2018). Analysis of Waste Management in The Village of Disanah, District of Sreseh Sampang, Madura. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 10(4), 368. <https://doi.org/10.20473/jkl.v10i4.2018.368-375>
- Ginanjari, M. (2024). TPAS Pasir Sembung Cianjur Overload, Tiap Hari Terima 350 Ton Sampah. <https://doi.org/https://www.pikiran-rakyat.com/jawa-barat/pr-017611222/tpas-pasir-sembung-cianjur-overload-tiap-hari-terima>
- Hartatik, W. Husnain. Widowati, L, R. (2015). Peranan Pupuk Organik dalam Peningkatan Produktivitas Tanah dan Tanaman. Balai Penelitian Tanah. Bogor.
- Nora Azizah. (2023). Cianjur Krisis TPSA, Warga Diminta Olah Sampah Mandiri. <https://news.republika.co.id/berita/s56xzy463/cianjur-krisis-tpsa-warga-diminta-olah-sampah-mandiri>
- Rahmadina, R. (2019). PEMANFAATAN PENGGUNAAN PUPUK ORGANIK CAIR WORTEL DALAM MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS TANAMAN TOMAT (*Lycopersicum esculentum* Mill.). *KLOROFIL: Jurnal Ilmu Biologi Dan Terapan*, 3(1), 20. <https://doi.org/10.30821/kfl:jibt.v3i1.8248>
- Tawakkal Gau, A. D., Zamzam, S., Mutmainnah, N., & Qadri, S. N. (2022). Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga Sebagai Pupuk Organik Cair Ramah Lingkungan. *MALLOMO: Journal of Community Service*, 3(1), 38–42. <https://doi.org/10.55678/mallomo.v3i1.815>