

PELATIHAN PEMBUATAN PUPUK ORGANIK CAIR DARI LIMBAH SAYURAN DAN KULIT BUAH

Iva Faizah¹⁾, Novalia Sagita²⁾, Dania Hellin Amrina³⁾

¹⁾IAIN Metro, Metro, Indonesia, ivafaiz@gmail.com

²⁾UIN Raden Intan Lampung, Bandar Lampung, Indonesia, novaliasagita@gmail.com

³⁾UIN Raden Intan Lampung, Bandar Lampung, Indonesia, дания.ха@radenintan.ac.id

Abstrak

Proyek pengabdian masyarakat dalam bentuk pelatihan ini dilaksanakan atas dasar kerjasama Mahasiswa KKN-DR dari UIN Raden Intan Lampung dan masyarakat pekon tanjung jati, dengan bantuan aparat Pekon tanjung jati di kecamatan pesisir selatan kabupaten pesisir barat Provinsi Lampung, dalam rangka Memberikan pelatihan produk bagi masyarakat dan aparat Pekon tanjung jati membuat pupuk organik cair dari limbah sayuran untuk menyuburkan tanaman. Metode yang digunakan ialah dengan sosialisasi, praktek dan memberikan pelatihan kepada para masyarakat serta aparatur pekon yang diselenggarakan di balai Pekon tanjung jati. Tujuan pengabdian ini adalah sebagai sarana edukasi dan pengolahan limbah sayuran untuk menyuburkan tanaman. Hasilnya masyarakat sangat menyadari bahwa limbah sayuran yang di daur ulang menjadi pupuk organik cair memiliki manfaat untuk menyuburkan tanaman.

Kata Kunci: Pupuk Organik Cair, Limbah Sayuran, Penyubur Tanaman.

Abstract

This community service project in the form of training was carried out on the basis of the collaboration of KKN-DR students from UIN Raden Intan Lampung and the Tanjung Jati village community, with the help of Tanjung Jati village officials in the southern coastal district of the west coast district of Lampung Province, in order to provide product training for the community and Pekon Tanjung Jati officials make liquid organic fertilizer from vegetable waste to fertilize plants. The method used is by socializing, practicing and providing training to the community and village officials which is held at the village hall of Tanjung Jati. The purpose of this service is as a means of education and processing vegetable waste to fertilize plants. As a result, people are very aware that vegetable waste that is recycled into liquid organic fertilizer has benefits for fertilizing plants.

Keywords: Liquid Organic Fertilizer, Vegetable Waste, Plant Fertilizer.

PENDAHULUAN

Pengertian limbah adalah bahan pembuangan tidak terpakai yang berdampak negatif bagi masyarakat jika tidak dikelola dengan baik (Muhammad Huda, 2020). Limbah merupakan sisa produksi, baik dari alam maupun hasil kegiatan manusia dan Limbah adalah buangan yang dihasilkan dari suatu proses produksi baik industri maupundomestik (rumah tangga).

Limbah organik adalah limbah yang diuraikan secara sempurna oleh proses biologi dan mudah membusuk. Contoh limbah organik yaitu sisa makanan, sayuran dan buah-buahan, daun kering, rumput, potongan kayu, kotoran (tinja).Dipekon tanjung jati ini masyarakatnya dominansudah mengetahui tentang pengolahan limbah organik seperti pembuatan pupuk kompos, tetapi untuk membuat pupuk organikcair(limbah organic dari sayuran) ini masyarakatnya masih kurang pengetahuan untuk mengembangkannya dalam penyuburan tanaman.

Diadakannya penyuluhan ini bertujuan sebagai sarana edukasi dan pemberdayaan masyarakat akan penyuburan tanaman dari limbah organik (sayur mayur dan kulit buah). Hasil yang diharapkan masyarakat sangat menyadari pupuk organik cair yang dihasilkan dari limbah organik ini sangat mengedukasi dan menyuburkan tanaman, selain pupuk kompos pupuk organik cair juga bisa dimanfaatkan untuk bertani.

Dipekon Tanjung jati ini banyak masyarakat yang sudah mengetahui tentang pengolahan pupuk sampah organik seperti pupuk kompos tetapi untuk pupuk organik cair dari limbah organik (kulit buah-buahan dan sayur mayor ini masyarakatnya masih kurang pengetahuan untuk mengembangkannya dalam meningkatkan penyuburan tanaman. Target untuk pelatihan ini masyarakat sekitar dan aparatur pekon khususnya yang bertani di pekon tanjung jati kecamatan pesisir selatan kabupaten pesisir barat. Untuk hasil yang diinginkan dari pelatihanini masyarakat sangat menyadari pupuk organik cair yang dihasilkan dari limbah organik (sayur mayur dan kulit buah) ini sangat mengedukasi masyarakat di pekon tanjung jati, selain membeli pupuk instan masyarakat juga bisa memanfaatkan limbah organik untuk dijadikan pupuk organic cair untuk mengurangi pengeluaran.

METODOLOGI PENGABDIAN

Metode yang digunakan dalam pelatihan ialah dengan sosialisasi dan memberikan pelatihankepadapara masyarakat serta aparatur pekon yang diselenggarakan di balai pekon tanjung jati. Metode pelaksanaan: Perizinan Sebelum melakukan kegiatan ini terlebih dahulu melakukan perizinan kepada kepala pekon Tanjung Jati dan aparatur pekon tanjung jati untuk mengadakanpelatihan ini.

Pelatihan Pelatihan disini mahasiswa KKN-DR UIN Raden Intan Lampung melakukan pelatihan mengenai pembuatan

pembersih lantai dari sampah organik dengan masyarakat dan aparatur pekon.

Praktek-praktek ini dilakukan bersama membuat pupuk organik cair (kulit buah buahan, sayur mayur) agar aparatur pekon dan masyarakat ini paham dan bisa mempraktekannya di rumah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam mensejahterakan masyarakat pekon tanjung jati dengan pembuatan pupuk organik cair dari limbah organik (kulit buah buahan, sayur mayur). Karena tak jarang masyarakat pekon tanjung jati yang belum mengetahui limbah organik (kulit buah-buahan, sayur-mayur) dapat dijadikan pupuk organik cair gunamenyuburkan tanaman.

Limbah Organik umumnya berasal dari rumah tangga, hotel, restoran, dan pertanian. Limbah organic mengalami pelapukan (dekomposisi) dan terurai menjadi bahan kecil dan bau (Latifah, 2011). Menurut keputusan Menperindag RI No. 231/MPP/Kep/7/1997 Pasal I tentang prosedur impor limbah, menyebutkan bahwa limbah adalah barang atau bahan sisa dan bekas dari kegiatan atau proses produksi yang fungsinya sudah berubah. Lalu, berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 18/1999 Jo.PP 85/1999, limbah didefinisikan sebagai sisa atau buangan dari suatu usaha dan atau kegiatan manusia. Dengan kata lain, limbah adalah barang sisa

dari suatu kegiatan yang sudah tidak bermanfaat atau bernilai ekonomi lagi. Berikut pengertian limbah menurut para ahli:

a. Susilowarno

Pengertian limbah ini ialah sisa atau hasil sampingan dari kegiatan atau aktivitas manusia dalam upaya memenuhi kebutuhannya.

b. Karmana

Definisi limbah ini merupakan sisa atau sampah dari suatu proses kegiatan atau aktivitas manusia yang bisa menjadi bahan polutan di suatu lingkungan.

c. Cahyono Budi Utomo

Menurut Cahyono Budi Utomo, pengertian limbah ini ialah suatu zat atau benda yang timbul sebagai hasil dari kegiatan atau aktivitas manusia yang tidak digunakan lagi dan dibuang.

d. Hieronymus Budi Santoso

Menurut Hieronymus Budi Santoso, pengertian limbah ini ialah bahan yang dibuang/ terbuang dari hasil aktivitas atau kegiatan manusia atau segala bentuk proses alam, serta tidak mempunyai nilai ekonomi, bahkan bisa merugikan manusia.

e. Deden Abdurahman

Menurut Deden Abdurahman, pengertian limbah ini ialah buangan yang dihasilkan dari suatu proses produksi, baik industri atau juga domestik (rumah tangga),

yang mana kehadirannya itu dapat menurunkan kualitas lingkungan.

f. Daniel A. Okun dan George Ponghis

Menurut Daniel A. Okun dan George Ponghis, pengertian limbah ini ialah seluruh limbah cair rumah tangga, termasuk air kotor serta juga semua limbah industri yang dibuang ke sistem saluran limbah cair, kecuali air hujan atau juga drainase permukaan (Guru Pendidikan, 2019)

Pupuk Organik cair

Bahan organic yang bias digunakan seperti sayur- sayuran busuk dan kulit buah pisang. Kandungan yang terdapat pada limbah organic yang telah dipermentasi oleh EM4. Effective Microorganism 4 atau yang biasa disingkat EM4 pertama kali ditemukan oleh Prof. Dr. Teruo Higa dari Universitas Ryukyus, Okinawa, Jepang. Larutan EM4 berisi mikroorganisme fermentasi.

Jadi, EM4 merupakan larutan yang didalamnya terkandung berbagai macam mikroorganisme hasil fermentasi dari bahan-bahan organik yang berwarna coklat kekuning-kuningan berwujud cair. EM4 bukanlah pupuk tetapi bahan yang dapat mempercepat proses pembuatan pupuk organik dan kualitas pupuk. (Wididana, 1994. Hal : 47-54. Muntoyah, 1994 hal : 24-26.).Keunggulan teknologi EM4 adalah pupuk kompos dapat dihasilkan dalam waktu yang relatif singkat dibanding ketika

menggunakan cara konvensional.

Selain itu EM4 dapat menekan patogen dalam tanah, meningkatkan ketersediaan unsur hara pada tanaman, menekan aktivitas serangga hama dan patogen, meningkatkan aktivitas mikroorganisme yang menguntungkan serta mengurangi kebutuhan pupuk dan pestisida kimia (Djuarnani et al., 2006).

A. LANGKAH- LANGKAH PEMBUATAN

Bahan-bahan

- 10 kg sayuran tomat
- 6 kgsayuran kol
- 1 kgkulit pisang
- 2 kg sayuran sawi
- ½ kg sayuran timun
- 5 tutup botol EM4
- 1 liter mol/gula
- 1 liter air cucian beras
- Air bersih ±10 liter

B. LANGKAH- LANGKAH PERCOBAAN

1. siapkan ember ukuran 25 liter lalu isi air bersih ¼
2. siapkan sisa kulit buah dan sayur-mayur
3. siapkan gula putih dan larutkan dengan air mendidih
4. siapkan air cucian beras 1 liter
5. potong kecil-kecil kulit buah dan sayur mayur tersebut

6. masukan kulit buah dan sayur mayur yang sudah di potong- potong ke dalam ember dengan campuran air bersih, air cucian beras.
7. Campurkan larutan air gula dengan EM4 sebanyak 5 tutup botol kemudian aduk selama 10 menit, kemudian tuang kedalam ember.
8. Tutup ember dengan rapat dan diamkan di tempat yang tidak terpapar cahaya matahari selama 20hari.
9. Dimana setiap 3 hari sekali dibuka tutupnya dan diaduk.
10. Setelah 20 hari disaring untuk dipisahkan dari ampasnya dan diletakkan di botol baru.

Hal yang perlu diperhatikan dalam pembuatan:

- > Limbah untuk membuat enzim tidak termasuk kertas, plastik, logam atau bahan kaca.
- > Hindari makanan berminyak, ikan atau sisa daging (bisa digunakan sebagai bahan kompos kebun). Untuk membuat enzim berbau segar, tambahkan kulit jeruk / lemon atau daun pandan, dll.
- > Warna ideal dari enzim eco adalah coklat gelap. Jika berubah menjadi hitam, tambahkan gula dalam jumlah yang sama

untuk memulai proses fermentasi lagi.

- > EM4 tidak akan pernah kadaluwarsa jangan simpan di kulkas.

Jika setiap masyarakat menyadari adanya pupuk organik cair untuk kebutuhan bertani guna menyuburkan tanaman maka tidak ada lagi limbah organik yang terbuang sia-sia. Sehingga berkurangnya pencemaran lingkungan. Disebabkan menumpuknya limbah organik.

PENUTUP

Penulisan artikel ini penulis memberikan kesimpulan bahwasanya dalam memanfaatkan limbah organik untuk penyuburan tanah warga pekon tanjung jati ini lebih mengetahuinya. Keputusan Menperindag RI No. 231/MPP/Kep/7/1997 Pasal I tentang prosedur impor limbah, menyebutkan bahwa limbah adalah barang atau bahan sisa dan bekas dari kegiatan atau proses produksi yang fungsinya sudah berubah.

Langkah-langkah pembuatan :

Bahan-bahan:

10 kg sayuran tomat 6 kg sayuran kol

1 kg kulit pisang 2 kg sayuran sawi

½ kg sayuran timun 5 tutup botol EM4 1 liter

mol/gula

1 liter air cucian beras Air bersih ±10 liter

LANGKAH- LANGKAH PERCOBAAN

1. siapkan ember ukuran 25 liter lalu isi air bersih $\frac{1}{4}$
2. siapkan sisa kulit buah dan sayur-mayur
3. siapkan gula putih dan larutkan dengan air mendidih
4. siapkan air cucian beras 1 liter
5. potong kecil-kecil kulit buah dan sayur mayur tersebut
6. masukan kulit buah dan sayur mayur yang sudah di potong- potong ke dalam ember dengan campuran air bersih, air cucian beras.
7. Campurkan larutan air gula dengan EM4 sebanyak 5 tutup botol kemudian aduk selama 10 menit, kemudian tuang ke dalam ember.
8. Tutup ember dengan rapat dan diamkan di tempat yang tidak terpapar cahaya matahari selama 20 hari.
9. Dimana setiap 3 hari sekali dibuka tutupnya dan diaduk.
10. Setelah 20 hari disaring untuk dipisahkan dari ampasnya dan diletakkan di botol baru.

DAFTAR PUSTAKA

Literature buku Djuarnani N, Kristian, dan Setiawan BS. Cara Cepat Membuat Kompos. Bogor: Agro Media Pustaka (cetakan ke 2). 2005. Muntoyah. Murnu Pertanian Alami Dengan Teknologi Effective Microorganism. Jakarta : Tumbuh. 1994.

Wididana, G.N. Application of Effective Microorganism (EM) and Bokashi on Natural Farming. Jakarta: Bulletin Kyusei Nature Farming. 1994.

Peraturan Perundang-undangan

Keputusan Menperindag RI No. 231/MPP/Kep/7/1997 Pasal I tentang prosedur impor limbah

Peraturan Pemerintah No. 18/1999 Jo. PP 85/1999.

Literatur website

Pendidikan, Guru. Sampah Menurut Para Ahli. 2019. <https://seputarilmu.com/2019/11/sampah-menurut-para-ahli.html> diakses pada tanggal 16 Juli 2021.

Latifah, N. Limbah Organik, Anorganik, dan B3. 2011 <http://nurullatifah.wordpress.com>. Diakses 08 Oktober 2016.

Muhammad Huda, Liza, Hesti, Indah, Melinda, Yulia, Dini, M. Yusuf, Zikri Dan Wuri.

Dipenghujung Pengabdian, Mahasiswa KKN Olah Limbah Meubel: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat, 1(2), 35-40. (2020). <http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/ajpm/article/view/8053>.