

---

## **Pelatihan Dan Praktek Integrasi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Budidaya Tanaman Sayuran dengan Pembuatan Ecoenzym**

**Desi Sri Pasca Sari<sup>1)</sup>, Syariani Br Tambunan<sup>2)</sup>, Husainah Yusuf<sup>3)</sup>.**

<sup>1)2)</sup> Prodi Agroteknologi Universitas Sains Cut Nyak Dhien

<sup>3)</sup> Prodi Agroteknologi Universitas Gunung Leuser

<sup>1)</sup> [desisripascasari@gmail.com](mailto:desisripascasari@gmail.com).

---

### **ABSTRAK**

Penggunaan jenis pupuk organik secara kontinyu akan menjaga keseimbangan hara, meningkatkan efisiensi pupuk dan berdampak positif terhadap kesehatan tanah dan lingkungan. Berbagai manfaat pupuk organik tersebut ditemukan pada pupuk organik.

Tujuan dari Kegiatan Pengabdian ini memberikan pelatihan keterampilan kepada ibu-ibu PKK yang ada di kelurahan Pulo Brayan Bengkel Kecamatan Medan Timur dalam memanfaatkan limbah buah untuk menghasilkan eco enzim. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 28 Maret 2022. Dan setelah lebih kurang 3 Bulan Hasil Produk Ecoenzym dapat digunakan untuk pertanian organik di pekarangan rumah tangga.

**Keywords:** Sampah Rumah Tangga, Tanaman, Ecoenzym, Organik

---

### **PENDAHULUAN**

Secara umum sangat jarang dan mungkin sangat sedikit petani yang menyadari bahwa tanaman sangat membutuhkan bahan organik untuk pertumbuhannya. Sedikit sekali petani yang merasakan bahwa dengan menggunakan pupuk organik akan memberikan dampak yang baik bagi kesehatan, lingkungan dan kesuburan tanah itu sendiri. Dengan memberikan pupuk kimia yang berlebihan secara kontinyu nantinya akan memberikan hasil yang semakin menurun.

Saat ini banyak sekali (petani) yang menggunakan bahan kimia untuk pemupukannya, dan mempunyai kecenderungan akan semakin banyak memberikan pupuk kimianya karena hasil yang diharapkan cukup tinggi.

Para ahli menyatakan bahwa lahan pertanian sangat membutuhkan pupuk organik sebagai pupuk dan unsur hara bagi tanaman, bukan pupuk yang berasal dari pupuk buatan/ kimia. Pupuk organik juga sangat bermanfaat sebagai Soil omeliorant atau untuk memperbaiki kualitas dari tanah sebagai lahan pertanian.

Limbah organik yang tidak dimanfaatkan secara optimal akan merugikan kesehatan masyarakat dan lingkungan sekitarnya jika tidak dikelola dengan baik (Saputro dkk, 2014). Oleh karena itu melalui program kegiatan Pengabdian ini kami bersama tim pelaksana melakukan kegiatan bersama ibu-ibu PKK yang ada untuk mulai memanfaatkan limbah organik buah-buahan yang ada disekitar perkotaan.

Salah satu produk ini adalah pupuk organik Cair atau POC. Pupuk organik Cair atau POC merupakan larutan yang dihasilkan dari pembusukan alami bahan organik yang memiliki unsur hara yang dapat memberikan kesuburan dan menggemburkan lapisan tanah. (Hartatik dkk, 2015; Nurahmi, 2010).

---

\* Corresponding author



This is an Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

Penggunaan jenis pupuk organik secara kontinyu akan menjaga keseimbangan hara, meningkatkan efisiensi pupuk dan berdampak positif terhadap kesehatan tanah dan lingkungan. Berbagai manfaat pupuk organik tersebut ditemukan pada pupuk organik.

Kegiatan Pengabdian ini bertujuan memberikan pelatihan keterampilan kepada ibu-ibu PKK yang ada di kelurahan Pulo Brayan Bengkel Kecamatan Medan Timur dalam memanfaatkan limbah buah untuk menghasilkan eco enzim yang dapat digunakan untuk :

1. Sebagai pembuatan bahan pengurai
2. Sebagai pembenah tanah
3. Sebagai pupuk cair
4. Dan untuk menghasilkan eco enzim yang dapat digunakan untuk meningkatkan nilai tambah tanaman pertanian.

Tim pengabdian masyarakat Prodi Agroteknologi Universitas Sains Cut Nyak Dhien, mengadakan Pelatihan bersama ibu-ibu PKK yang ada dengan Pemanfaatan Limbah Organik menjadi Eco enzim untuk Pertanian Organik di kelurahan Pulo Brayan Bengkel Baru Kecamatan Medan Timur, Kota Medan Provinsi Sumatera Utara.

#### **KAJIAN TEORITIS**

Pada tahap pertama dilakukan pembuatan MOL (Mikro Organisme Lokal).

1. Pertama-tama kita siapkan nasi basi atau nasi separoh masak secukupnya bentuk menjadi bulatan sebesar kepala bola pimple.
2. Tempatkan bulatan nasi tersebut di dalam wadah plastik/kaleng yang tertutup rapat.
3. Kemudian Kaleng/wadah Plastik tadi ditempatkan ditempat yang tidak terkena matahari langsung, diamkan kurang lebih selama 3 hari.
4. Dalam waktu 3 hari nasi akan ditumbuhi jamur-jamur berwarna kuning, jingga dan abu-abu.
5. Bola nasi yang sudah ditumbuhi jamur/cendawan kemudian masukkan kedalam botol/ wadah plastik.
6. Buat larutan campuran air dan gula. Perbandingannya kurang lebih 1 liter air dengan 4 sendok gula pasir.
7. Tuang larutan yang sudah dicampur gula tadi ke dalam botol/wadah yang berisi nasi jamuran. Jangan lupa ditutup rapat.
8. Diamkan lagi campuran nasi dan larutan gula selama tersebut selama 1 minggu. Jika berhasil campuran nasi dan air gula tersebut akan berbau asam seperti tape.
9. Mol sudah bisa digunakan sebagai starter untuk membuat kompos dan lainnya. (Sekretariat Bakorluh Prov. Jawa Tengah, 2011).

Pada Tahap Ke dua :

1. Hancurkan bahan buah yang digunakan menjadi kecil –kecil dan cuci bersih.
2. Campurkan bahan yang telah dihaluskan tersebut ke dalam air kelapa yang berada dalam wadah (Tong/ Jerigen) kemudian dipermentasikan dalam Jerigen atau tong, kita tunggu selama 1 minggu (Biasanya gasnya sudah stabil)

#### **METODE PENGABDIAN**

##### **Waktu dan Tempat**

Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini telah dilaksanakan di Kelurahan Pulo Brayan Bengkel Baru, Kecamatan Medan Timur Kota Medan Provinsi Sumatera Utara pada tanggal 28 Maret 2022, Senin. Kegiatan tersebut dilaksanakan dalam beberapa tahapan. Untuk tahapan pertama melakukan Pembuatan MOL (Mikro organisme Lokal) dan pada tahapan ke dua melakukan Penghancuran bahan buah-buahan yang digunakan.

##### **Bahan dan Alat**

Tong/ jerigen ( 5 ltr), Kran, Penutup balon/ karet), Ember, Gayung, Batu bata, Buah-buahan ( Kulit Nenas, Pisang, Semangka, buah naga, air kelapa, gula merah (tetes tebu).

#### **REALISASI KEGIATAN**

Adapun kegiatan yang dilakukan adalah melalui pemanfaatan limbah pertanian yang berasal dari tempat pembuatan jus, sebagai bahan dasar pembuatan pupuk organik cair yang nantinya berguna untuk menutrisi tanaman. Ibu-ibu terlihat begitu aktif dan antusias dalam melaksanakan pembuatan eco enzim atau pupuk organik cair (POC) tersebut.

Salah satu kegiatan Pemberdayaan Masyarakat dalam bentuk Pengabdian kepada masyarakat adalah pembuatan pupuk organik cair dari hasil fermentasi berupa limbah buah yang berasal dari tempat pembuatan jus. Yang bermanfaat sebagai pupuk dasar tanaman, dapat langsung diserap oleh daun untuk fotosintesis meningkatkan populasi jasad renik, meningkatkan serapan air tanah dan dapat memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman. Unsur hara Esensial yang terkandung dalam POC Nitrogen, Fosfor, Kalium, Kalsium dan Magnesium (Saputra dkk, 2020). Setelah Lebih Kurang 3 Bulan maka Ecoenzym dapat dipanen dan siap untuk diaplikasikan.

Berdasarkan program pengabdian Masyarakat kegiatan Pelatihan ini dapat berjalan lancar, efektif dan berhasil dalam memberdayakan ibu-ibu para penggerak PKK sehingga lebih mandiri dalam menyediakan pupuk POC yang ramah lingkungan.





#### **KESIMPULAN**

Kegiatan Pengabdian dilakukan dengan memberikan pelatihan kepada ibu-ibu PKK yang ada dikelurahan Pulo Brayan Bengkel Baru Kecamatan Medan Timur tentang pembuatan Eco enzim untuk Pertanian Organik.

Hasil pelaksanaan kegiatan menunjukkan keberhasilan yang ditandai dengan keaktifan para peserta dalam mengikuti pelatihan. Produk Ecoenzym nya dapat digunakan setelah 3 bulan fermentasi.

#### **REFERENSI**

Hartatik. W., Husnain, H., & Widowati, L. R (2015). Peranan pupuk organic dalam peningkatan produktivitas tanah dan tanaman. *Jurnal Sumberdaya Lahan*, 9 (2)

Nurahmi, E. (2010). Kandungan unsur hara tanah dan tanaman selada pada tanah bekas tsunami akibat pemberian pupuk organic dan anorganik. *Jurnal Floratek*, 5 (1) 74-85.

Saputro, D., Wijaya, B. R. & Wijayanti, Y. (2014) Pengelolaan limbah Peternakan Sapi untuk meningkatkan Kapasitas Produksi Pada Kelompok Ternak Patra Sutera. *Rekayasa: Jurnal Penerapan Teknologi dan Pembelajaran*, 12 (2), 91-98.

Saputra, D., Sukarjo, E. I., & Masdar, M. (2020) Efek KOntentrasi Dan Aplikasi Pupuk Organik Cair Kulit Pisang Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kumis Kucing (*Orthosiphon aristatus*). *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia*, 22 (1), 31-37.

Sekretariat Badan Koordinasi Penyuluhan Provinsi Jawa Tengah, 2011. Agribisnis pupuk Organik dan Agnesia Hayati Ungaran. 26 hal..