

## Seminar Nasional Hasil Pengabdian kepada Masyarakat

26 November 2022, Hal. 2164-2169

e-ISSN: 2686-2964

### **Pelatihan dan pendampingan WSA Sidomulyo dalam pembuatan pupuk organik cair limbah pisang**

Bagus Dwi Danarko, Hotimatul Husna, Utami Nawang Sari, Rifa Fatma Jinan, Ambar Pratiwi

Universitas Ahmad Dahlan, Jl. Kapas No.9, Semaki, Kec. Umbulharjo, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55166

Email: [bagusdnk381@gmail.com](mailto:bagusdnk381@gmail.com)

#### **ABSTRAK**

Limbah pisang merupakan limbah organik yang dihasilkan melalui proses pengolahan pisang berupa kulit pisang dan buah pisang yang matang. Limbah pisang memerlukan pengolahan yang baik agar tidak menjadi permasalahan di lingkungan seperti timbulnya aroma tidak sedap. Tingginya produksi pengolahan pisang di Desa Sidomulyo menyebabkan permasalahan penumpukan limbah pisang. Oleh karena itu, pelatihan dan pendampingan pembuatan pupuk organik cair (POC) pada peserta Women Skills Academy (WSA) Sidomulyo dilakukan dengan memanfaatkan limbah pisang menjadi POC. Metode yang digunakan dalam kegiatan adalah observasi permasalahan, sosialisasi program, persiapan materi dan alat bahan, pretest, praktik, diskusi serta posttest. Kegiatan diikuti oleh 8 peserta WSA Sidomulyo dengan pemateri Tim PPKO HMPS Biologi UAD. Peserta dibagi menjadi 4 kelompok dengan 1 kelompoknya terdiri 5 orang. Materi diberikan kepada peserta dalam bentuk modul yang membahas mengenai potensi limbah pisang dan kandungan limbah pisang sehingga dapat dimanfaatkan sebagai pupuk. Proses pembuatan pupuk serta demonstrasi pembuatan POC didampingi oleh pemateri. Pelaksanaan pelatihan diikuti dengan antusias yang ditunjukkan oleh peran aktif peserta pada sesi diskusi maupun demonstrasi. Pembuatan POC limbah pisang digunakan bahan tambahan seperti EM4, gula merah, dan air. POC diperam selama 2-4 minggu dan dipanen setelah warna POC berubah menjadi lebih gelap. Pelatihan ini mampu meningkatkan pemahaman dan penguasaan peserta WSA Sidomulyo mengenai pengolahan limbah pisang menjadi POC.

**Kata kunci:** POC, Limbah Pisang, WSA

#### **ABSTRACT**

*Banana waste is an organic waste produced through the processing of bananas in the form of banana peels and ripe bananas. Banana waste requires good processing so that it does not become a problem in the environment such as the emergence of unpleasant odors. The high production of banana processing in Sidomulyo Village causes problems with the accumulation of banana waste. Therefore, training and assistance in making liquid organic fertilizer (POC) for the Sidomulyo Women Skills Academy (WSA) participants is carried out by utilizing banana waste into POC. The methods used in the activity are problem observation, program socialization, preparation of materials and tools, pretest, practice,*

*discussion and posttest. The activity was attended by 8 WSA Sidomulyo participants with the speakers from the PPKO HMPS Biology UAD Team. Participants were divided into 4 groups with 1 group consisting of 5 people. The material was given to participants in the form of a module that discussed the potential of banana waste and the content of banana waste so that it can be used as fertilizer. The process of making fertilizers and demonstrations of making POC were accompanied by speakers. The implementation of the training was enthusiastically shown by the active role of the participants in the discussion and demonstration sessions. In making POC banana waste, additional materials such as EM4, brown sugar, and water are used. POC are ripened for 2 -4 weeks and harvested after the POC color turns darker. This training was able to improve the understanding and mastery of WSA Sidomulyo participants regarding processing banana waste into POC.*

**Keywords :** *POC, Banana Waste, WSA*

## PENDAHULUAN

Desa Sidomulyo merupakan desa yang berada di Kapanewon Bambanglipuro Kabupaten Bantul. Sebanyak 2.798 penduduk Desa Sidomulyo berpendidikan setingkat Sekolah Dasar dan sebanyak 356 jiwa hanya sebagai Ibu Rumah Tangga (IRT). Desa sidomulyo merupakan desa yang terkenal dengan banyak tanaman pisanginya. Tanaman pisang merupakan tumbuhan yang berukuran relatif besar. Pisang merupakan tanaman asli Asia Tenggara yang banyak ditemukan di daerah tropis, beriklim basah dan dapat tumbuh baik di daratan tinggi maupun rendah (Nashar, 2015). Selain tanaman pisang Desa Sidomulyo juga terkenal dengan olahan pisanginya dari keripik pisang, tepung pisang, dll.

Tingginya produksi pisang menyebabkan limbah organik di Desa Sidomulyo meningkat. Konsumen setelah mengkonsumsi hasil pisang menghasilkan limbah organik tanpa diolah. Sehingga berpotensi terjadi penumpukan sampah organik. Oleh karena itu, perlu pengolahan limbah pisang untuk dijadikan sesuatu yang dapat dimanfaatkan kembali oleh masyarakat. Masyarakat merupakan sekumpulan orang yang hidup berdampingan artinya adalah interaksi sosial, perubahan sosial, dan rasa kebersamaan, berasal dari kata latin *socius* yang berarti kawan (Prasetyo & Irwansyah, 2020). Petani hanya mengetahui pupuk yang digunakan pada tanaman adalah pupuk berbahan sintetis atau kimia. Sedikit sekali petani yang menggunakan pupuk organik pada tanaman. Padahal pupuk organik adalah pupuk alami yang paling aman digunakan untuk konsumen yang mengkonsumsi hasil panen nantinya.

Hal ini tidak diatasi oleh pemerintah desa setempat dengan diberikannya pendidikan non formal. Sehingga timbul permasalahan-permasalahan di Desa Sidomulyo seperti menumpuknya sampah organik. Permasalahan ini dapat diatasi dengan pemanfaatan limbah organik menjadi Pupuk Organik Cair (POC). Oleh karena itu, tim PPK Ormawa HMPS Biologi menggandeng dua pedukuhan Desa Sidomulyo diantaranya yaitu Pedukuhan Cangkring dan Ngajaran. Kedua pedukuhan ini menjadi sasaran tim PPK Ormawa HMPS Biologi untuk didirikannya Women Skills Academy (WSA) yang mana pembuatan POC merupakan salah satu rangkaian pembelajarannya.

Pengomposan atau pembuatan pupuk organik merupakan suatu metode untuk mengkonversikan bahan-bahan organik menjadi bahan yang lebih sederhana dengan menggunakan aktivitas mikroba. Proses pembuatannya dapat dilakukan pada kondisi aerobik dan anaerobik. Pengomposan aerobik adalah dekomposisi bahan organik dengan kehadiran oksigen (udara), produk utama dari metabolisme biologi aerobik adalah karbodioksida, air dan

panas. Pengomposan anaerobik adalah dekomposisi bahan organik tanpa menggunakan oksigen bebas; produk akhir metabolis anaerobik adalah metana, karbondioksida dan senyawa tertentu seperti asam organik. Pada dasarnya pembuatan pupuk organik padat maupun cair adalah dekomposisi dengan memanfaatkan aktivitas mikroba, oleh karena itu kecepatan dekomposisi dan kualitas kompos tergantung pada keadaan dan jenis mikroba yang aktif selama proses pengomposan (Nue *et al.*, 2016).

Pembuatan pupuk organik dari limbah organik juga bisa mengurangi jumlah sampah di masyarakat. Perilaku membuang sampah sembarangan sangat sulit dihilangkan karena sudah menjadi kebiasaan. Perilaku buruk ini semakin sulit dihilangkan karena minimnya sarana kebersihan seperti tong sampah yang mudah dijangkau oleh masyarakat pada tempat umum. Pengelolaan sampah organik terutama limbah pisang dapat dilakukan dalam skala kecil seperti RW, RT bahkan setiap rumah tangga untuk mempercepat pengurangan sampah organik. Tujuan dilakukannya pematieran ini agar peserta dapat mempraktikkan pembuatan POC sehingga berimbas ke dalam pengurangan sampah organik di Desa Sidomulyo.

## **METODE**

### 1. Materi yang Materi yang diberikan

Materi yang diberikan dalam kegiatan ini adalah bagaimana memanfaatkan limbah pisang menjadi produk yang dapat dimanfaatkan kembali. Materinya antara lain tentang mengolah sampah menjadi Pupuk Organik Cair. Materi diberikan dengan cara demonstrasi. Materi yang diberikan diantaranya adalah bagaimana membuat pupuk organik cair limbah pisang. Pupuk Organik Cair dapat digunakan oleh masyarakat untuk menyuburkan tanaman.

### 2. Metode Kegiatan

Kegiatan ini dimulai dengan observasi permasalahan, sosialisasi program, persiapan materi dan alat bahan, pre-test, praktik, diskusi seta post-test. Metode inti pelatihan berupa praktik mengenai pemanfaatan limbah pisang untuk membuat pupuk organik cair. Setelah dilakukan pemaparan materi oleh dosen kemudian dilakukan sesi tanya jawab dengan petani.

## **Gambar 1. Metode Kegiatan**

### 3. Waktu dan Jadwal Kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan di Gedung Women Skills Academy, Desa Sidomulyo pada tanggal 16 Oktober 2022. Adapun waktu pelaksanaan kegiatan nya dari pukul 14.00-16.00 WIB.

## **HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK**

Berdasarkan UU RI Pasal 47 Ayat 1 Nomor 12 Tahun 2012, pengabdian kepada Masyarakat merupakan kegiatan Sivitas Akademika dalam mengamalkan dan membudayakan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi untuk memajukan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa. Pengabdian ini berlangsung di Desa Sidomulyo kabupaten Bantul. Pengabdian ini berbentuk sekolah perempuan nonformal, sekolah nonformal memiliki pengaruh yang sangat penting untuk mencerdaskan kehidupan bangsa, yang mana

program yang dicanangkan tidak terlepas dari pengembangan bakat dan minat setiap individu (Haerullah & Elihami, 2020). Sasaran dari kegiatan ini adalah wanita usia produktif terutama yang bertempat tinggal di pedukuhan Cangkring dan Ngajaran Desa Sidomulyo. Kegiatan ini dihadiri oleh wanita dari pedukuhan Cangkring dan Ngajaran berjumlah 8 orang yang mana 40% dari data peserta *Women Skills Academy*.



Gambar 2. Pematerian Pupuk Organik Cair (POC)

Kegiatan dilaksanakan selama satu hari dimulai dengan presensi untuk mengecek kehadiran peserta. Setelah mengisi presensi peserta diwajibkan mengisi pre-test sebagai acuan pemahaman peserta sebelum mendapatkan pematerian. Pemberian materi tentang mengolah limbah pisang menjadi pupuk organik. Materi diberikan kepada peserta dalam bentuk modul dan dilakukan demonstrasi oleh pemateri tentang bagaimana mengolah limbah pisang menjadi Pupuk Organik Cair (POC). Peserta akan dibagi menjadi 2 kelompok dengan 1 kelompoknya terdiri dari 4 orang. Setelah itu, peserta melakukan praktik pengolahan limbah pisang menjadi POC sesuai kelompoknya. Kemudian setelah praktik selesai akan terdapat sesi tanya jawab dari peserta ke pemateri. Sesi yang terakhir dari kegiatan ini peserta akan diwajibkan mengisi post-test sebagai tolak ukur pemahaman peserta setelah mendapat pematerian. Pengisian post-test ini juga merupakan proses hasil evaluasi dari kegiatan ini.



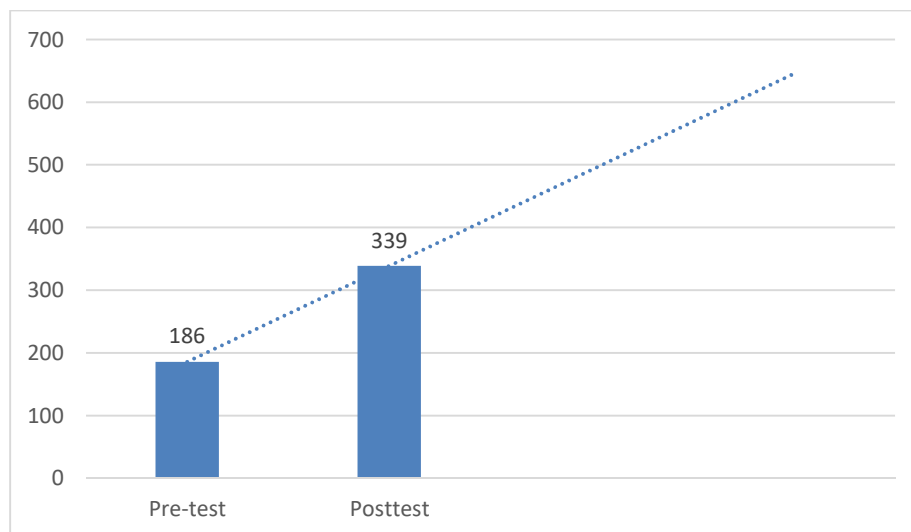
Gambar 3. pembagian pre-test & post-test

Masyarakat menyambut semua materi yang diberikan dengan sangat antusias, hal ini dapat dilihat dari gambar 4, dimana peserta sangat semangat dalam melakukan praktik

pembuatan POC limbah pisang. Kemampuan peserta dalam memahami materi cukup baik, hal ini juga ditandai dengan antusias masyarakat dalam sesi tanya jawab. Dampak dari dilakukan pengabdian ini adalah peserta WSA mengetahui cara pembuatan POC dan dapat menerapkan pembuatan POC sebagai solusi pengurangan sampah organik. Peserta yang mempunyai lahan pertanian bisa mengurangi pemakaian pupuk kimia dengan cara membuat sendiri POC dan menggunakannya di lahan pertanian. Selain untuk digunakan sendiri, peserta juga bisa memasarkan POC tersebut kepada petani yang berada didaerah lainnya.



Gambar 4. Praktik pembuatan Pupuk Organik Cair (POC)



Gambar 5. Grafik kegiatan pre-test & post-test

## SIMPULAN

Metode pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) menggunakan limbah pisang dapat disosialisasikan ke peserta *Women Skills Academy* (WSA) dengan baik. Dengan mengetahui cara membuat POC menggunakan limbah pisang peserta dapat membuat POC untuk mengurangi sampah organik di Desa Sidomulyo. Selain itu, peserta dapat mengaplikasikan

POC ke lahan pertanian dan juga dapat menunjang fungsi ekonomis karena produk POC yang dihasilkan dapat pasarkan.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan (BELMAWA) yang telah memberikan hibah pengabdian masyarakat, beserta pihak perguruan tinggi terutama BIMAWA yang telah memberikan dana untuk menunjang kegiatan yang kami laksanakan. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kepala Kelompok Wanita Tani Amanah selaku mitra dalam kegiatan ini, dan kepada teman-teman tim PPK Ormawa HMPS Biologi UAD yang telah berusaha dan bertahan sampai sejauh ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Haerullah, H., & Elihami, E. (2020). Dimensi Perkembangan Pendidikan Formal dan Non Formal. *Jurnal Edukasi Nonformal*, 1(1), 199-207. <https://ummaspul.e-journal.id/JENFOL/article/view/504/293>
- Nashar, N. (2015). Prospek Jenis Tanaman Pisang untuk Dilakukan Oleh Kelompok Usaha Tani. *IQTISHADIA Jurnal Ekonomi & Perbankan Syariah*, 2(1), 91-116. <http://ejournal.iainmadura.ac.id/index.php/iqtishadia/article/view/868/744>
- Nur, T., Noor, A. R., & Elma, M. (2016). Pembuatan pupuk organik cair dari sampah organik rumah tangga dengan bioaktivator EM4 (*Effective Microorganisms*). *Konversi*, 5(2), 44-51. [https://www.researchgate.net/publication/315485984\\_PEMBUATAN\\_PUPUK\\_ORGANIK\\_CAIR\\_DARI\\_SAMPAH\\_ORGANIK\\_RUMAH\\_TANGGA\\_DENGAN\\_PENAMBAHAN\\_BIOAKTIVATOR\\_EM\\_4\\_Effective\\_Microorganisms](https://www.researchgate.net/publication/315485984_PEMBUATAN_PUPUK_ORGANIK_CAIR_DARI_SAMPAH_ORGANIK_RUMAH_TANGGA_DENGAN_PENAMBAHAN_BIOAKTIVATOR_EM_4_Effective_Microorganisms)
- Prasetyo, D., & Irwansyah. 2020. Memahami masyarakat dan perspektifnya. *Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 1 (1): 163 – 175. <https://dinastirev.org/JMPIS/article/view/253/145>