



**PELATIHAN PEMBUATAN PUPUK ORGANIK CAIR PADA
KELOMPOK PETANI KOTA (KPK)**

**TRAINING IN MAKING LIQUID ORGANIC FERTILIZERS
AT KELOMPOK PETANI KOTA (KPK)**

Iva Mindhayani

Teknik Industri, Universitas Widya Mataram
Dalem Mangkubumen KT. III/237 Yogyakarta

Email: ivamindhayani@gmail.com

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat kepada Kelompok Petani Kota (KPK) yang berada di wilayah Kecamatan Kraton tepatnya di Suryoputran RT. 028 RW. 008 bertujuan untuk memberikan edukasi kepada masyarakat tentang pemanfaatan limbah rumah tangga dengan mengolahnya menjadi pupuk organik cair. Metode pendekatan yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah dengan pemaparan materi dan praktik langsung pembuatan pupuk organik cair dari limbah kulit pisang. Hasil dari kegiatan pelatihan pembuatan POC yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa acara berjalan sesuai rencana meskipun masih dalam kondisi pandemic covid-19. Selain itu, pengetahuan masyarakat khususnya peserta pelatihan akan pupuk organik cair semakin meningkat. Hal tersebut terlihat dari hasil kuisioner yang diberikan sebelum dan sesudah pelatihan bahwa telah terjadi peningkatan pengetahuan dan pemahaman rata-rata sebesar 80%.

Kata Kunci: kulit pisang, lingkungan, pupuk organik cair

ABSTRACT

Community service activities for the Kelompok Petani Kota (KPK) located in the Kraton Subdistrict in Suryoputran RT. 028 RW. 008 aims to provide education to the public about the use of household waste by processing it into liquid organic fertilizers. The approach method used in this devotional activity is by exposure of materials and direct practice of making liquid organic fertilizers from banana peel waste. The results of the POC manufacturing training that has been done can be concluded that the event went according to plan, even though it is still in pandemic condition covid-19. In addition, public knowledge, especially trainees of liquid organic fertilizers, is increasing. It is seen from the results of questionnaires given before and after training that there has been an average increase in knowledge and understanding by 80%.

Keywords: banana peel, environment, liquid organic fertilizer,



PENDAHULUAN

Masalah lingkungan menjadi isu penting dalam keberlanjutan lingkungan. Bertambahnya penduduk tentu berbanding lurus dengan bertambahnya jumlah limbah rumah tangga. Penambahan jumlah limbah rumah tangga yang tidak terkendali akan berdampak pada keberlanjutan lingkungan. Selain itu limbah rumah tangga yang tidak terkendali dan jika dibuang sembarangan dapat menyebabkan pencemaran lingkungan. Sampah atau limbah merupakan suatu barang yang sudah tidak dipakai lagi, akan tetapi limbah dapat menjadi barang yang berguna jika diolah kembali (Prasetyawati *et al*, 2019). Untuk itu perlu dilakukan edukasi pada masyarakat dalam rangka keberlanjutan lingkungan dengan mengajak masyarakat peduli terhadap lingkungan dengan memanfaatkan limbah rumah tangga menjadi sesuatu hal yang bermanfaat.

Ada beberapa macam jenis limbah rumah tangga yang bisa dimanfaatkan, seperti limbah organik dan limbah non organik. Limbah organik yang dimaksud adalah seperti sisa makanan, sayur-sayuran sisa yang tidak terolah, limbah buah-buahan seperti limbah kulit pisang. Hampir setiap ada acara keluarga, arisan dan lain sebagainya buah pisang menjadi buah favorit yang selalu ada. Buah pisang sendiri merupakan salah satu buah favorit masyarakat karena rasanya yang manis dan mempunyai banyak manfaat. Pisang yang sudah dikonsumsi tentunya menghasilkan limbah berupa kulit pisang. Kulit pisang sendiri sangat mudah busuk dan kalau dibuang sembarangan akan menimbulkan polusi berupa bau yang tidak sedap, dan hal ini akan sangat mengganggu. Seperti yang kita ketahui hampir semua kulit buah buahan belum dimanfaatkan secara optimal. Biasanya kulit buah buahan lebih sering digunakan untuk pakan ternak saja. Padahal kandungan vitamin pada kulit buah dapat digunakan untuk berbagai kepentingan umat manusia. Di dalam kulit pisang terkandung berbagai nutrisi, termasuk kalium dan fosfor, dimana keduanya merupakan nutrisi penting yang ada di dalam pupuk (Sulistiowati, 2020).

Supaya hal ini tidak terjadi maka masyarakat perlu diberikan edukasi tentang pengelolaan dan pemanfaatan limbah kulit pisang menjadi pupuk organik cair yang bermanfaat untuk tanaman. Selama Pandemi Covid-19 terjadi perubahan pada masyarakat menjadi suka bercocok tanam. Maka dari itu, masyarakat perlu dibekali pengetahuan dan ketrampilan dengan memberikan pelatihan pembuatan pupuk cair dari kulit pisang. Alasan menggunakan kulit pisang sebagai bahan pembuatan pupuk cair organik adalah karena



kulit pisang memiliki potensi yang besar untuk digunakan sebagai pupuk cair organik karena mengandung fosfor, kalium dan magnesium yang tinggi menjadikan kulit pisang mampu memberikan asupan nutrisi yang cukup (Aji, 2019). Menurut Sari *et al* (2020) dalam penelitiannya menyatakan bahwa pupuk organik cair dengan konsentrat 15 % memberikan hasil terbaik bagi pertumbuhan daun tanaman stroberi.

Dengan pemberian pelatihan pembuatan pupuk organik cair diharapkan masyarakat bisa terampil dalam membuat pupuk organik cair khususnya dari limbah kulit pisang dan ikut membantu melestarikan lingkungan. Pupuk cair organik dari kulit buah pisang akan membantu masyarakat dalam memanfaatkan lahan yang terbatas seperti area perkotaan namun dapat memberikan hasil yang maksimal. Pupuk organik cair memiliki kelebihan antara lain; mudah diserap oleh daun dan fotosintesis, mengandung unsur hara yang lengkap, meningkatkan kualitas produk, dapat memperbaiki keadaan struktur tanah sehingga menjadi gembur (Aquinus, 2019). Pemberian pelatihan pembuatan pupuk organik cair juga dapat membantu menghemat biaya produksi sehingga pendapatan petani meningkat (Suhastyo, 2019).

METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini yaitu dengan penyuluhan dan paraktik langsung pembuatan pupuk organik cair. Penyuluhan dilakukan dengan menyampaikan materi tentang jenis pupuk organik, manfaat pupuk organik cair dan bahan-bahan yang dapat digunakan dalam membuat pupuk organik. sebagai Peserta menyimak paparan dari pemateri yang dilanjutkan dengan praktik pembuatan pupuk organik cair dari limbah kulit pisang. pada kegiatan ini juga dilakukan evaluasi untuk mengetahui apakah peserta memahami materi yang telah disampaikan dengan memberikan pertanyaan melalui kuisisioner. Kuisisioner diberikan sebelum dan sesudah pelatihan.

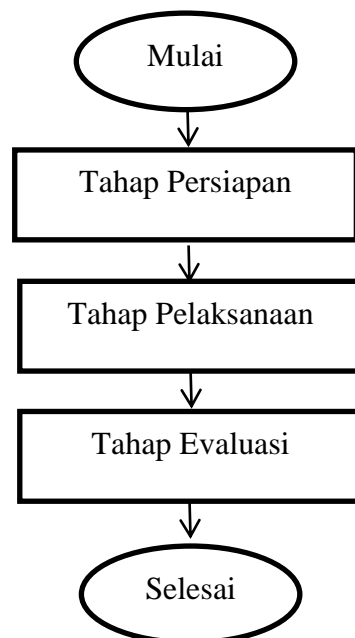
Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada Tanggal 25 Mei 2021 di wilayah Kecamatan Kraton tepatnya di Suryoputran RT. 028 RW. 008 Kelurahan Panembahan, dimana lokasi dekat dengan Kampus Universitas Widya Mataram dan bisa ditempuh dalam waktu sekitar 5 menit. Pemilihan tempat pelaksanaan kami lakukan di sekitar Kampus sebagai bentuk kepedulian UWM terhadap masyarakat sekitar. Subyek kegiatan pengabdian adalah Ibu-ibu dari Kelompok Petani Kota yang disingkat KPK. Dikarenakan pelaksanaan kegiatan ini masih dalam pandemi covid-19 sehingga jumlah peserta dibatasi sebanyak 10



orang, dengan tetap menerapkan protokol kesehatan. Senada dengan kegiatan pelatihan pembuatan handsoap dan handsanitizer yang dilakukan pada masa pandemic covid juga tetap menggunakan protokol kesehatan dan membatasi jumlah peserta (Anggarini *et al*, 2021) Semua pihak yang hadir dalam kegiatan ini wajib mengenakan masker, menyemprot telapak tangan dengan hansanitizer sebelum masuk keruangan dan tetap menjaga jarak.

Alat dan bahan yang digunakan dalam praktik pembuatan pupuk organik cair adalah botol air mineral bekas, pisau, telenan, kulit pisang, gula pasir, EM4, dan air bersih. Pertama kulit pisang dipotong kecil-kecil lalu masukkan dalam botol air mineral bekas yang sudah berisi gula pasir dengan perbandingan 1 sendok : 250 ml dan satu tutup botol EM4. Selanjutnya tambahkan ai bersih sebanyak 1 liter. Diamkan larutan selama 7-10 hari sambil dibuka tutup botolnya sesaat setiap hari supaya gas yang terkandung didalam botol keluar. Pupuk dapat diaplikasikan pada tanaman dengan mencampurkan air bersih dengan dosis 2 tutup botol pupuk organik cair dengan 1 liter air.

Tahapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat dilihat pada gambar diagram alir kegiatan berikut.



Gambar 1. Tahapan Kegiatan Pengabdian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan cara memberikan pelatihan pembuatan pupuk organik cair menggunakan limbah kulit pisang bertujuan untuk



mengajak masyarakat peduli terhadap lingkungan dengan melakukan pengolahan sampah organik yang berasal dari limbah rumah tangga dalam hal ini limbah kulit pisang. Selain itu, masyarakat bisa membuat sendiri pupuk organik cair tanpa harus membeli sehingga bisa mengurangi pengeluaran belanja

Kegiatan pengabdian ini diikuti sebanyak 10 peserta yang seluruhnya ada ibu-ibu rumah tangga yang tergabung dalam kelompok petani kota yang berada di Kampung Suryoputran. Kegiatan diawali dengan penyuluhan terkait pupuk organik cair, manfaat, bahan-bahan yang bisa dijadikan pupuk organik cair serta cara pembuatannya. Sebelum acara pemaparan materi, peserta diminta mengisi kuisioner yang berisi pertanyaan seputar materi penyuluhan. Setelah acara selesai peserta diminta mengisi kuisioner kembali. Pemberian kuisioner untuk mengetahui pemahaman peserta pelatihan sebelum dan sesudah pelatihan (Ma'arif *et al*, 2020). Hasil kuisioner sebelum dan sesudah pelatihan dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2 berikut.

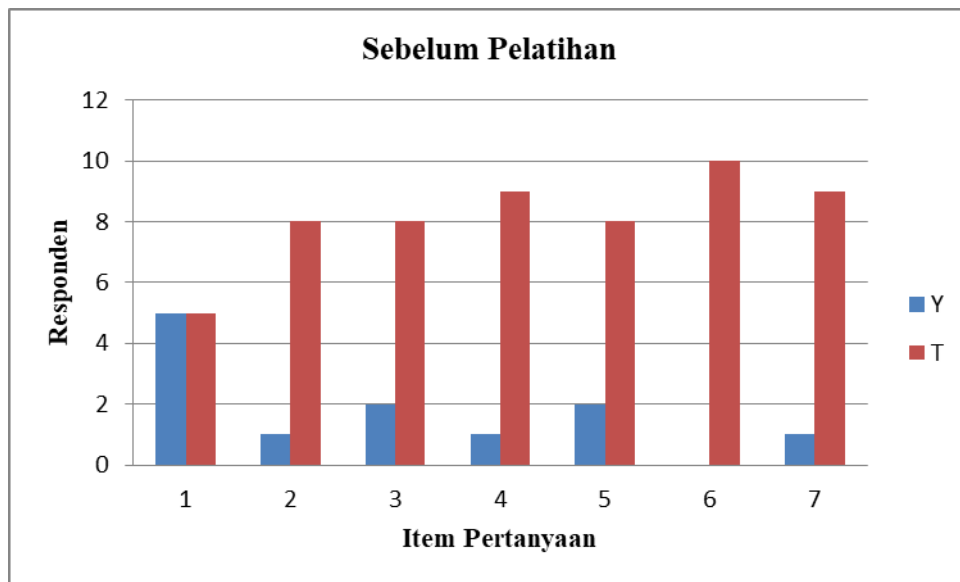
Tabel 1. Hasil Kuisioner Sebelum Pelatihan

No	Pertanyaan	Jawaban		
		Ya	Tidak	Missing
1	Apakah anda tahu tentang POC (pupuk organik cair)?	5	5	-
2	Tahukan anda pembagian jenis pupuk organik	1	8	1
3	Apakah anda tahu kelebihan pupuk organik cair?	2	8	-
4	Apakah anda tahu bahan-bahan yang bisa dijadikan pupuk organik cair?	1	9	-
5	Apakah anda tahu limbah kulit pisang bisa sebagai bahan pembuatan pupuk organik cair?	2	8	-
6	Apakah anda tahu cara pembuatan POC dari kulit pisang?	0	10	-
7	Apakah anda mengetahui cara penggunaan POC?	1	9	-

Berdasarkan hasil kuisioner sebelum pelatihan diketahui 50% peserta atau sebanyak 5 peserta belum mengetahui tentang pupuk organik cair. Terkait pembagian pupuk organik cair sebanyak 8 peserta menjawab belum mengetahui, 1 peserta sudah mengetahui dan terdapat *missing* 1 peserta. Pertanyaan tentang kelebihan POC sebanyak 8 peserta menjawab tidak mengetahui dan 2 peserta menjawab ya (mengetahui). Untuk pertanyaan tentang bahan-bahan apa saja yang bisa dijadikan POC sebanyak 9 peserta menjawab tidak mengetahui dan 1 peserta menjawab ya. Terkait pertanyaan tentang limbah pisang bisa



dijadikan POC sebanyak 8 peserta menjawab tidak mengetahui dan 2 peserta menjawab ya. Pertanyaan selanjutnya terkait cara pembuatan POC sebanyak 10 peserta yang berarti seluruh peserta tidak mengetahui. Pertanyaan terakhir tentang cara penggunaan POC sebanyak 9 peserta menjawab tidak mengetahui dan 1 peserta menjawab ya mengetahui. Dari uraian hasil kuisioner tersebut lebih dari 50% peserta tidak mengetahui tentang POC dari limbah kulit pisang. Gambaran detail mengenai hasil kuisioner peserta pelatihan bisa dilihat pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Diagram Hasil Kuisioner Sebelum Pelatihan

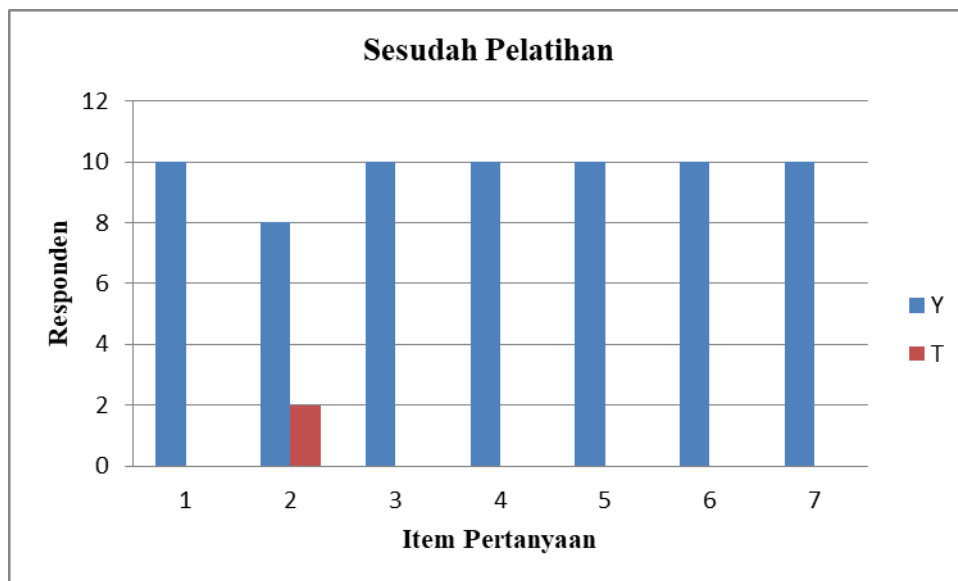
Untuk mengetahui apakah terjadi peningkatan pengetahuan dari sebelum pelatihan hasil penyebaran kuisioner dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil Kuisioner Sesudah Pelatihan

No	Pertanyaan	Jawaban		
		Ya	Tidak	Missing
1	Apakah anda tahu tentang POC (pupuk organik cair)?	10	0	-
2	Tahukan anda pembagian jenis pupuk organik	8	2	-
3	Apakah anda tahu kelebihan pupuk organik cair?	10	0	-
4	Apakah anda tahu bahan-bahan yang bisa dijadikan pupuk organik cair?	10	0	-
5	Apakah anda tahu limbah kulit pisang bisa sebagai bahan pembuatan pupuk organik cair?	10	0	-
6	Apakah anda tahu cara pembuatan POC dari kulit pisang?	10	0	-
7	Apakah anda mengetahui cara penggunaan	10	0	-



Berdasarkan hasil kuisioner sesudah pelatihan diketahui sebanyak 10 peserta mengetahui tentang pupuk organik cair setelah mengikuti pelatihan, itu berarti 5 peserta yang sebelumnya tidak mengetahui menjadi tahu setelah mengikuti pelatihan. Terkait pembagian pupuk organik cair sebanyak 8 peserta menjawab ya mengetahui, 2 peserta tidak mengetahui. Perihal 2 peserta yang masih tidak mengetahui tentang pembagian pupuk cair setelah pelatihan kemungkinan disebabkan peserta kurang menyimak penjelasan dari pengabdian terkait hal tersebut. Pertanyaan tentang kelebihan POC sebanyak 10 peserta menjawab ya mengetahui. Untuk pertanyaan tentang bahan-bahan apa saja yang bisa dijadikan poc sebanyak 10 peserta menjawab ya mengetahui. Terkait pertanyaan tentang limbah pisang bisa dijadikan POC sebanyak 10 peserta menjawab ya mengetahui. Pertanyaan selanjutnya terkait cara pembuatan POC sebanyak 10 peserta menjawab ya mengetahui. Pertanyaan terakhir tentang cara penggunaan POC sebanyak 10 peserta menjawab ya mengetahui. Dari uraian hasil kuisioner tersebut lebih terlihat bahwa peserta yang awalnya tidak mengetahui setelah mengikuti pelatihan menjadi mengetahui seputar POC. Gambaran detail mengenai hasil kuisioner peserta pelatihan bisa dilihat pada Gambar 3 berikut.



Gambar 2. Diagram Hasil Kuisioner Sesudah Pelatihan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat pada Kelompok Petani Kota (KPK) yang berlokasi di Suryoputran RT. 028 RW. 008 Kelurahan Panembahan, Kec.



Kraton, Kota Yogyakarta berjalan dengan lancar dan sesuai target. Meskipun pelaksanaan masih dalam kondisi pandemi covid-19. Target yang ingin dicapai dari pengabdian masyarakat ini adalah; pertama peserta pelatihan semakin sadar dan aware dengan masalah lingkungan. Kedua peserta dapat memanfaatkan limbah rumah tangga seperti limbah sayur-sayuran, buah-buahan dan lain-lain untuk diolah menjadi pupuk organik cair. Ketiga peserta dapat membuat sendiri pupuk organik cair di rumah. Keempat pengetahuan masyarakat khususnya peserta pelatihan akan pupuk organik cair semakin meningkat. Hal tersebut terlihat dari hasil kuisioner bahwa telah terjadi peningkatan pengetahuan dan pemahaman terhadap K3 sesuai Tabel 3.

Tabel 3. Rata-Rata Peningkatan Pengetahuan Peserta Pelatihan

No	Pertanyaan	Jawaban		
		<i>Pre</i>	<i>Post</i>	Persentase
1	Apakah anda tahu tentang POC (pupuk organik cair)?	5	10	50%
2	Tahukan anda pembagian jenis pupuk organik	1	8	70%
3	Apakah anda tahu kelebihan pupuk organik cair?	2	10	80%
4	Apakah anda tahu bahan-bahan yang bisa dijadikan pupuk organik cair?	1	10	90%
5	Apakah anda tahu limbah kulit pisang bisa sebagai bahan pembuatan pupuk organik cair?	2	10	80%
6	Apakah anda tahu cara pembuatan POC dari kulit pisang?	0	10	100%
7	Apakah anda mengetahui cara penggunaan POC?	1	10	90%
Rata-rata				80%

Berdasarkan Tabel 3 diatas diketahui bahwa terjadi peningkatan pengetahuan rata-rata sebesar 80%. Hal ini menandakan bahwa kegiatan pelatihan pembuatan pupuk cair ini dapat memberikan manfaat bagi masyarakat khususnya peserta pelatihan kelompok petani kota dengan bertambahnya pengetahuan mengenai pupuk organik cair. Senada dengan Suhastyo (2019) bahwa pelatihan pembuatan pupuk organik cair dapat menambah pengetahuan anggota KWT Sinar Tani.

Pada Gambar 2 menunjukkan pengabdian sedang memberikan pemaparan materi terkait definisi pupuk organik, jenis pupuk organik, jenis limbah rumah tangga yang dapat digunakan untuk pembuatan pupuk organik, kandungan yang ada pada limbah kulit pisang,



manfaat pupuk organik cair, alat dan bahan yang digunakan cara pembuatan pupuk organik cair, dan cara penggunaannya. Selain itu, pengabdi juga memaparkan dampak limbah rumah tangga yang dibuang sembarangan dapat mencemari lingkungan dan menimbulkan bau tidak sedap. Dengan begitu diharapkan peserta kegiatan bisa mulai bijak dalam pengelolaan limbah rumah tangga demi keberlanjutan lingkungan.



Gambar 2. Pemaparan Materi pelatihan

Pada Gambar 3. Pengabdi melakukan praktik pembuatan pupuk organik cair menggunakan limbah kulit pisang. Saat praktik secara langsung pengabdi juga melakukan interaksi dan diskusi dengan peserta perihal proses pembuatannya. Pelaksanaan kegiatan berjalan dengan lancar dan peserta sangat antusias meskipun situasi pandemi Covid-19 masih melanda.



Gambar 3. Praktik Pembuatan Pupuk Organik Cair



Pada Gambar 4 menunjukkan pengabdian memberikan hasil pupuk organik cair yang telah dibuat bersama kepada salah satu peserta untuk dibawa pulang. Harapannya peserta dapat termotivasi untuk membuat sendiri pupuk organik cair di rumah dan bisa langsung mengaplikasikannya pada tanaman.



Gambar 4. Hasil Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan pada kelompok petani kota (KPK) yang berada di Kampung Suryoputran RT. 028 RW. 008 Kelurahan Panembahan, Kec. Kraton, Kota Yogyakarta dapat disimpulkan bahwa acara berjalan sesuai rencana meskipun masih dalam kondisi pandemic covid-19. Selain itu, pengetahuan masyarakat khususnya peserta pelatihan terhadap pupuk organik cair semakin meningkat. Hal tersebut terlihat dari hasil kuisioner bahwa telah terjadi peningkatan pengetahuan dan pemahaman rata-rata sebesar 80%.

REKOMENDASI

Berdasarkan hasil pengabdian, perlu kegiatan lanjutan dengan memberikan pelatihan pembuatan pupuk organik dengan memanfaatkan limbah rumah tangga jenis lainnya. Sehingga warga mendapatkan edukasi bagaimana mengelola limbah rumah tangga mejadi



pupuk yang dapat memberikan manfaat pada tanaman. Selain itu supaya masyarakat lebih peduli dengan lingkungan agar bijak dalam mengelola limbah rumah tangga.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada 1) ketua dan anggota kelompok petani kota Suryoputran RT. 028 RW. 008 Yogyakarta, 2) Mas Tosan, Mas Antok, Ardha dan Novi yang telah membantu teknis pelaksanaan kegiatan pengabdian, 3) LPPM Universitas Widya Mataram yang telah membantu memberikan pendanaan pada kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, R. (2019). Cara Mengolah Kulit Pisang Menjadi Pupuk Cair, Kalurahan Ngunut, Gunungkidul, diakses pada 22 Februari 2021, <<https://www.ngunut-playen.desa.id/first/artikel/365-Cara-Mengolah-Kulit-Pisang-Menjadi-Pupuk-Organik>>.
- Anggraini, S.P.A., Fitri, A.C.K., & Widyastuti, F.K. (2021). Pelatihan Produksi Hand Soap dan Hand Sanitizer dalam Penanggulangan Covid-19 di Pesantren Global Tarbiyyatul Arifin Desa Mangliawan Kabupaten Malang. *Jurnal Berdaya Mandiri*, 3(1), 552-561.
- Aquinus, T. (2019). Ini Dia Kelebihan Menggunakan Pupuk Organik Cair. Bisa diakses di <https://life.trubus.id/baca/30564/ini-dia-kelebihan-menggunakan-pupuk-organik-cair>.
- Ginting, S. (2016). Pelatihan Pembuatan Kompos Cair. *Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Duta Wacana Yogyakarta*: 235-240.
- Ma'arif, I.B., Faizah, M., & Kumalasari, R. (2020). Workshop Pembuatan POC (Pupuk Organik Cair) pada Kelompok Tani Desa Mojokambang Kabupaten Jombang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Pertanian*, 1(1), 9-13.
- Prasetyawati, M., Casban., Nelfiyanti., & Kosasih. (2019). Pelatihan Pembuatan Pupuk Cair Dari Bahan Sampah Organik Di RPTRA Kelurahan Penggilingan. *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*: 1-6.
- Sari, R.P., Chaniago, I., & Syarif, Z. (2020). Pupuk Organik Cair Kulit Pisang untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Stroberi (*Fragaria vesca* L.). *Jurnal Gema Agro*, 25(1), 38-34.



-
- Suhastyo, A.A. (2019). Pemberdayaan Kelompok Wanita Tani Melalui Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair. *Jurnal PPKM*, 6(2), 60-64.
- Sulistiowati, T. (2020). Kulit Pisang Bisa Menyuburkan Dan menguatkan Batang Tanaman Benarkah, lifestyle.co.id, Jakarta, diakses pada 13 Februari 2021, <<https://lifestyle.kontan.co.id/news/kulit-pisang-bisa-menyuburkan-dan-menguatkan-batang-tanaman-benarkah>>.