

Sosialisasi dan Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) di Pondok Pesantren Al-Azhaar Tulungagung dari Limbah Air Cucian Beras

Socialization and Training on Making Liquid Organic Fertilizer (POC) at the Al-Azhaar Tulungagung Islamic Boarding School from Waste Water Washing Rice

Rohmatul Faizah ¹, Nur Aini Mahfud ², Nur Qomariyah Deviyanti ³, Ekafianda Azzhara Suprpto ⁴, Nurdiah Khasanah ⁵, Dwi Rosa Ilma Silfia ⁶, Risa Lukestiana ⁷

^{1,2,3,4,5,6,7} Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, Surabaya

Korespondensi penulis : rohmatulfaizah.ih@upnjatim.ac.id

Article History:

Received: 30 Juni 2023

Revised: 30 Juli 2023

Accepted: 28 Agustus 2023

Keywords: *Rice washing water, Liquid Organic Fertilizer and socialization and training*

Abstract: *Rice washing water is one of the household wastes that has the potential to be utilized. Research shows that rice washing water can be useful as a Liquid Organic Fertilizer (POC) which can be used as a plant fertilizer and soil fertilizer. Nutrients from rice washing water are processed into POC in the form of N, P, and K and other microelements obtained from the results of fermentation carried out for some time. POC from rice washing water waste also provides real benefits to plant growth, increases fruit weight and number of leaves. The purpose of conducting socialization and training on making POC from rice washing water waste at the Al Batul Tulungagung cottage is for female students to be able to process rice washing water waste which was initially useless so that it can be utilized into a more useful product in the form of liquid organic fertilizer.*

Abstrak

Air cucian beras adalah salah satu limbah rumah tangga yang berpotensi untuk dimanfaatkan. Penelitian menunjukkan bahwa air cucian beras dapat bermanfaat sebagai Pupuk Organik Cair (POC) yang dapat berguna sebagai pupuk tanaman dan bahan penyubur tanah. Hara dari air cucian beras diolah menjadi POC berupa N, P, dan K dan unsur mikro lainnya yang diperoleh dari hasil fermentasi yang dilakukan selama beberapa waktu. POC dari limbah air cucian beras juga memberikan manfaat nyata pada pertumbuhan tanaman, meningkatkan berat buah, dan jumlah daun. Tujuan dilaksanakannya sosialisasi dan pelatihan pembuatan POC dari limbah air cucian beras di pondok Al Batul Tulungagung adalah agar santriwati mampu mengolah limbah air cucian beras yang awalnya tidak berguna sehingga dapat dimanfaatkan menjadi barang yang lebih berguna berupa pupuk organik cair.

Kata Kunci: Air Cucian Beras, Pupuk Organik Cair, Sosialisasi dan Pelatihan

* Rohmatul Faizah, rohmatulfaizah.ih@upnjatim.ac.id

PENDAHULUAN

Air cucian beras merupakan salah satu limbah rumah tangga yang hingga saat ini jarang dirasakan manfaatnya. Limbah air cucian beras didapatkan dari air yang berasal dari beras yang dicuci dengan air jernih untuk menghilangkan debu, dedak, dan kotoran lain. Jajaran layanan gizi dan santri di pondok pesantren Al-Azhaar Tulungagung selama ini memahami bahwa limbah air cucian beras merupakan sebuah limbah yang tidak berpotensi untuk dimanfaatkan dan berakhir dibuang begitu saja. Hal ini apabila dilakukan secara terus menerus akan menambah sampah yang tidak memiliki manfaat. Padahal apabila dimanfaatkan, air cucian beras dapat menjadi bahan yang memiliki manfaat besar bagi lingkungan sekitar.

Penelitian menunjukkan bahwa air cucian beras dapat bermanfaat sebagai Pupuk Organik Cair (POC) yang dapat berguna sebagai pupuk tanaman dan bahan penyubur tanah (Nabayi dkk., 2021). Kandungan hara yang terdapat dalam air cucian beras memiliki kandungan hara yang lebih tinggi dibanding air cucian beras merah (Wulandari, 2012 dalam Okalia dkk., 2021). Hara dari air cucian beras yang diolah menjadi POC berupa N, P, dan K dan unsur mikro lainnya diperoleh dari hasil fermentasi yang dilakukan selama beberapa waktu (Okalia dkk., 2021). Limbah air cucian beras memberikan manfaat nyata pada pertumbuhan tanaman (Lalla, 2018), meningkatkan berat buah (Yulianingsih, 2017) dan jumlah daun (Hairudin dkk., 2018). Selain bagi tanaman, POC dari limbah air cucian beras juga baik dalam memperbaiki sifat kimia tanah dengan meningkatkan pH tanah, C organik dan N total (Febrianna dkk., 2018). Dosis yang dianjurkan dalam pemberian POC adalah 7 hingga 10 hari sekali (Rajak, 2016).

Tujuan dilaksanakannya sosialisasi dan pelatihan pembuatan POC dari limbah air cucian beras di pondok Al Batul Tulungagung adalah agar santriwati mampu mengolah limbah air cucian beras yang awalnya tidak berguna dengan jumlah yang sangat banyak sehingga dapat dimanfaatkan menjadi barang yang lebih berguna berupa pupuk cair.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan dua metode, yaitu (1) sosialisasi pembuatan POC dari limbah air cucian beras dan (2) Pelatihan pembuatan POC kepada santri pondok pesantren Al Batul, Tulungagung. Kegiatan tersebut dilaksanakan dalam satu hari, pada hari Minggu, 13 Agustus 2023. Kegiatan ini terlaksana berkat adanya kegiatan KKN Tematik Inovasi Pesantren di Pondok Pesantren Al-Azhaar yang dijalankan oleh mahasiswa

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan sosialisasi dan pelatihan adalah ember dengan kapasitas 60 liter, pengaduk, sarung tangan lateks, masker, em4, air cucian beras, gula merah, air dan ragi tape.

Kegiatan sosialisasi dan pelatihan dilakukan dengan tahap

1. Mahasiswa menyiapkan lokasi serta alat dan bahan yang akan digunakan, lokasi yang digunakan dalam kegiatan ini adalah lapangan terbuka di dekat pondok Al-Batul.
2. Para santriwati dari pondok Al-Batul datang dan menyiapkan diri untuk mendengarkan sosialisasi
3. Mahasiswa mulai memberikan sosialisasi dan demonstrasi secara langsung tentang pembuatan POC dari limbah air cucian beras. Perwakilan santri maju untuk mempraktikkan pembuatan POC sesuai dengan contoh yang diberikan oleh mahasiswa.
4. Sesi tanya jawab oleh santri dan mahasiswa

HASIL

Peserta pelatihan dan sosialisasi adalah santriwati pondok Al Batul dengan rentang usia 14 hingga 20 tahun. Sebanyak 32 santriwati datang dengan antusias dalam kegiatan sosialisasi dan pelatihan pembuatan POC. Antusias tersebut dibuktikan dengan banyaknya pertanyaan yang diajukan oleh santriwati pada sesi tanya jawab yang diadakan.

Hal ini juga sesuai dengan indikator keberhasilan program yang dilaksanakan, berupa seluruh santriwati hadir dalam kegiatan tersebut, para santriwati juga berperan aktif dalam sesi tanya jawab yang dilakukan serta keseriusan santriwati dalam melakukan pembuatan POC sesuai dengan demonstrasi yang dilakukan oleh mahasiswa.

Seluruh peserta yang hadir dalam kegiatan sosialisasi ini adalah santriwati pondok Al Batul. Jumlah peserta yang hadir adalah 32 orang dengan rentang usia 14 hingga 20 tahun yang sedang menempuh pendidikan di SMP, SMA dan SMK Al-Azhaar Tulungagung. seluruh peserta pelatihan dan sosialisasi memiliki antusias yang tinggi yang dibuktikan dengan cukup banyak pertanyaan yang diajukan oleh santriwati dan tidak ada satupun santriwati yang meninggalkan lokasi. Selama kegiatan demonstrasi santriwati juga memperhatikan dengan seksama, sehingga pada saat mereka mempraktekkan pembuatan POC sudah tidak membutuhkan bantuan dari mahasiswa.

Kegiatan pertama yang dilakukan adalah kegiatan sosialisasi dengan demonstrasi oleh mahasiswa. Seluruh santriwati memperhatikan dengan seksama. Kegiatan sosialisasi diawali dengan penjabaran tentang POC dari air cucian beras. Air cucian beras merupakan limbah yang paling sering dijumpai oleh para santriwati dalam kesehariannya. air cucian beras memiliki kandungan N 0,015%, P 16,306%, K 0,02%, Ca 2,944%, Mg 14,252%, S 0,027%, Fe 0,0427% dan B1 0,043% (Wulandari dkk 2022 dalam Lalla 2018). Kandungan NPK tersebut, ditambah dengan EM4 sebagai dekomposer, dapat memberikan dampak yang baik bagi tanaman. Kegiatan dilanjutkan dengan demonstrasi yang dilakukan oleh perwakilan mahasiswa. Demonstrasi dilakukan dengan melarutkan 90 ml EM4, ragi 45 gr atau 16 butir, air 30 ml dan gula merah 600 gr. Larutan dicampurkan ke 30.000 ml atau 3 l air cucian beras kemudian diaduk hingga tercampur sempurna.



Gambar 1. Kegiatan demonstrasi pembuatan POC dari limbah cucian beras oleh mahasiswa

Kegiatan kedua yang dilakukan adalah pelaksanaan pembuatan POC dari air cucian beras yang dilakukan oleh santriwati. Perwakilan 3 orang santriwati memperagakan pembuatan POC di depan santriwati lainnya sebagai contoh. Selama kegiatan ini santriwati banyak yang mengajukan diri sebagai perwakilan, namun adanya keterbatasan alat dan bahan yang dimiliki membuat hanya tiga santri yang memperagakan secara langsung pembuatan POC. Meskipun hanya tiga orang santriwati yang memiliki kesempatan memperagakan pembuatan POC dengan pengawasan mahasiswa, santriwati yang lain tetap memperhatikan secara seksama dan tanpa kegaduhan sedikitpun.



Gambar 2. Santriwati yang memperagakan pembuatan POC

Kegiatan terakhir yang dilakukan adalah sesi tanya jawab. Selama sesi tanya jawab terdapat lima pertanyaan yang diajukan oleh santriwati. Selama kegiatan berlangsung dari awal hingga akhir, tidak ada peserta yang pergi meninggalkan lokasi sosialisasi dan pelatihan. Suasana selama kegiatan sosial sangat kondusif dan tidak ada hal yang menunjukkan bahwa para santriwati memiliki ketertarikan dan antusiasme yang tinggi dari peserta pelatihan.



Gambar 3. Kegiatan foto bersama setelah sesi tanya jawab

DISKUSI

Pelatihan pembuatan POC dari limbah air cucian beras mendapat respon positif dari seluruh santriwati. Hal ini dibuktikan dengan banyaknya santri yang mengikuti kegiatan dari awal hingga akhir, tidak adanya santriwati yang meninggalkan lokasi selama kegiatan berlangsung dan banyaknya pertanyaan yang diajukan santriwati. Pemanfaatan ini juga dapat mengurangi banyaknya limbah air cucian beras yang terdapat di pondok pesantren Al Batul, Tulungagung.

KESIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan sosialisasi dan pelatihan pembuatan POC dari limbah air cucian beras dihadiri oleh 32 peserta dari santriwati pondok Al-Batul Tulungagung. Selama kegiatan peserta menunjukkan semangat dan antusias yang tinggi dengan adanya banyak pertanyaan dan keseriusan santri dalam mendengarkan penjelasan dari para mahasiswa.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Tim KKNT Inovasi Pesantren UPN “Veteran” Jawa Timur di Pondok Pesantren Al Azhaar Tulungagung mengucapkan banyak terimakasih kepada berbagai pihak yang terlihat dalam kegiatan serta proses pembuatan jurnal ini. Beberapa pihak tersebut adalah Lembaga Penelitian Pengabdian Masyarakat (LPPM) UPN “Veteran” Jawa Timur, pengurus dan jajarannya di pondok Pesantren Al Azhaar Tulungagung dan seluruh santriwati sebagai peserta pelatihan yang telah mengikuti dengan baik.

DAFTAR REFERENSI

- Febrianna M., Priyono S., Dan Kusumarini N. “Pemanfaatan Pupuk Organik Cair Untuk Meningkatkan Serapan Nitrogen Serta Pertumbuhan Dan Produksi Sawi (*Brassica Juncea* L.) Pada Tanah Berpasir”. *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan*, 5(2) (2018), 1009-1018.
- Hairudin, R., Yamin, M., & Riadi, A. “Respon Pertumbuhan Tanaman Anggrek (*Dendrobium* Sp.) Pada Beberapa Konsentrasi Air Cucian Ikan Bandeng Dan Air Cucian Beras Secara In Vivo”. *Jurnal Perbal*, 6(2) (2018), 23–29.
- Lalla M. “Potensi Air Cucian Beras Sebagai Pupuk Organik Pada Tanaman Seledri (*Apium Graveolens* L.)”. *Jurnal Agropolitan*, 5 (1) (2018)38-43
- Nabayi A., Sung C. T. B., Zuan A. T. K., Paing T. N., And Akhir N I M. “Chemical And Microbial Characterization Of Washed Rice Water Waste To Assess Its Potential As Plant Fertilizer And For Increasing Soil Health”. *Agronomy* 11 (2021), 2391.
- Okalia D., Nopsagiarti T & Marlina G. “Pengaruh Biochar Dan Pupuk Organik Cair Dari Air Cucian Beras Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Selada”. *Jurnal Budidaya Pertanian* 17 (1) (2021): 76-82
- Rajak O., Patty J. R. & Nendissa J. I. “Pengaruh Dosis Dan Interval Waktu Pemberian Pupuk Organik Cair Bmw Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Sawi (*Brassica Juncea* L.)”. *J. Budidaya Pertanian* Vol. 12(2) (2016.): 66-73
- Yulianingsih, R. “Pengaruh Air Cucian Beras Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Terung Ungu (*Solanum Melongena* L.)”. *Piper*, 13(24) (2017): 61–68.