

BUDIDAYA SAWI DI LAHAN PEKARANGAN RUMAH MENGGUNAKAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC) DARI LIMBAH AIR CUCIAN BERAS DAN BATANG PISANG PADA KEGIATAN KKN UNHAS DI ERA PANDEMI COVID 19 DI KOTA MAKASSAR, PROVINSI SULAWESI SELATAN

Palm Cultivatioan in Household Land using Liquid Organic Fertilizer (POC) from Waste Water Washing Rice and Banana Stem in UNHAS Community Service Activities in the COVID-19 Pandemic Era in Makassar City, South Sulawesi Province

Muh R. P. Maricar¹⁾, Sitti N. Sirajuddin^{2)*}, Ilham Rasyid²⁾, Muhammad Kurnia³⁾

¹⁾Program Studi Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin

²⁾Departemen Sosial Ekonomi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin

³⁾Departemen Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Kelautan dan Ilmu Perikanan, Universitas Hasanuddin

Jl. Perintis Kemerdekaan No.KM.10, Tamalanrea Indah, Kec. Tamalanrea, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90245

ABSTRACT

This activity aimed to implement the use of POC from rice washing water waste and banana stem waste by the community in Makassar City, South Sulawesi Province. This activity was carried out for 2 months, namely from July to September 2020 in Rappocini District, Makassar City, South Sulawesi Province. The method used was direct practice to the community and evaluation of activities through social media with WhatsApp group. The results of the activity show that the community responds quite high through the mass media and the community uses organic fertilizer for mustard plants.

Key words: *Banana stem waste; Organic fertilizer; Rice water washing waste*

ABSTRAK

Kegiatan ini bertujuan untuk menerapkan penggunaan POC dari limbah air cucian beras dan limbah batang pisang oleh masyarakat di Kota Makassar, Propinsi Sulawesi Selatan. Kegiatan ini dilakukan selama 2 bulan yaitu pada bulan Juli sampai bulan September 2020 di Kecamatan Rappocini, Kota Makassar, Propinsi Sulawesi Selatan. Metode yang digunakan dengan demonstrasi langsung kepada masyarakat dan evaluasi kegiatan melalui media sosial yaitu grup *WhatsApp*. Hasil kegiatan menunjukkan masyarakat merespon cukup tinggi melalui media massa dan masyarakat memanfaatkan pupuk organik untuk tanaman sawi.

Kata kunci: Limbah batang pisang; Limbah cucian air beras; Pupuk organik

Article history

Received: Nov 24, 2021;

Accepted: Mar 12, 2022

* Corresponding author:

E-mail:

sitti.nurani@unhas.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.46549/igkojei.v3i1.272>

49/igkojei.v3i1.272



PENDAHULUAN

Di masa pandemi COVID-19 menimbulkan banyak permasalahan, utamanya terkait kesehatan masyarakat, penghasilan masyarakat dan pemenuhan kebutuhan pokok masyarakat. Pemerintah Indonesia mulai melakukan berbagai kebijakan seperti mengeluarkan himbauan *social distancing*,

Maricar et al. Budidaya Sawi di Lahan Pekarangan Rumah Menggunakan Pupuk Organik Cair mengeluarkan himbauan untuk *Work From Home* bagi pegawai, dan memberlakukan pembatasan wilayah. Dengan adanya kebijakan pemerintah ini masyarakat diharuskan untuk tinggal dirumah demi memutus mata rantai penyebaran virus COVID-19, sehingga masyarakat memiliki lebih banyak waktu luang di rumah.

Kondisi ini tidak serta merta membuat kita menjadi tidak produktif, beragam aktivitas bisa dilakukan khususnya yang bisa menopang kebutuhan pangan mandiri rumah tangga dan penghasilan masyarakat. Salah satu yang bisa dilakukan adalah dengan berkebun sayuran organik di pekarangan rumah. Pemanfaatan lahan pekarangan bertujuan untuk kecukupan, ketahanan, dan kemandirian pangan masyarakat.

Kementerian Pertanian melihat potensi lahan pekarangan ini sebagai salah satu pilar yang dapat diupayakan untuk mewujudkan kesejahteraan keluarga, baik bagi rumah tangga di perdesaan maupun di perkotaan. Manfaat yang akan diperoleh dari pengelolaan pekarangan antara lain dapat memenuhi kebutuhan konsumsi dan gizi keluarga, menghemat pengeluaran, dan juga dapat memberikan tambahan pendapatan bagi keluarga (BPTP, 2012)

Salah satu sayuran yang dapat ditanam pada lahan pekarangan adalah sawi. Tanaman sawi hijau (*Brassica juncea* L.) merupakan jenis sayuran yang sangat dikenal di kalangan konsumen. Sawi hijau selain dimanfaatkan untuk bahan makanan sayuran, juga dapat dimanfaatkan untuk pengobatan bermacam-macam penyakit sehingga sawi hijau sebagai salah satu bagian dari golongan sayuran yang mempunyai peran penting untuk memenuhi kebutuhan pangan, gizi, dan obat bagi masyarakat.

Pemupukan merupakan suatu usaha penambahan unsur-unsur hara dalam tanah yang dapat meningkatkan produksi kesuburan tanah dan mutu hasil tanaman. Pemberian pupuk yang kurang tepat baik jenis, dosis, waktu dan cara pemupukan yang digunakan akan menyebabkan tanaman terganggu, sehingga tanaman tersebut tidak dapat menghasilkan seperti apa yang diharapkan. Unsur N, P, dan K merupakan unsur-unsur esensial yang diperlukan tanaman dalam jumlah yang cukup banyak (Nyanjang, 2003).

Selama ini petani sayuran di Indonesia cenderung menggunakan pupuk buatan atau pupuk anorganik untuk memupuk tanaman sawi hijau. Menurut Gusnindar (2006) bahwa penggunaan pupuk buatan secara terus menerus tanpa mengembalikan bahan organik maka tanah akan menjadi jenuh akan unsur hara tertentu, sehingga dalam kurun waktu tertentu akan menurunkan hasil panen. Salah satu sumber pupuk organik yang dapat dimanfaatkan yaitu dari limbah air cucian beras dan limbah jeroan ikan.

Berdasarkan uraian tersebut maka perlu dilakukan sosialisasi budidaya sayuran sawi di lahan pekarangan rumah dengan menggunakan POC dari limbah air cucian beras dan limbah pisang untuk memenuhi kebutuhan mandiri pangan rumah tangga dan meningkatkan penghasilan masyarakat,

terutama di masa pandemik COVID-19 serta menguji efek beberapa dosis POC terhadap tinggi tinggi dan jumlah daun.

METODE

Metode pembuatan pupuk organik cair limbah air cucian beras dan batang pisang adalah sebagai berikut (**Gambar 1**): Sebanyak 1L air cucian beras dan 250 g cacahan batang pisang dimasukkan ke dalam wadah; Larutan 2 sendok makan gula pasir dalam 50 ml air ditambahkan ke dalam wadah; Selanjutnya ragi tape yang sudah dihaluskan ditambahkan ke dalam wadah; Seluruh bahan diaduk sampai rata; Selanjutnya, larutan dimasukkan kedalam botol ukuran 1,5 L; Botol ditutup serapat-rapatnya dan didiamkan selama 7-10 hari; POC dicek setiap 3 hari sekali dengan membuka tutup botol agar CO₂ keluar; Setelah POC jadi (bau menyerupai bau tape) dapat langsung diaplikasikan ke akar tanaman atau disiramkan ke seluruh bagian tanaman dengan cara: sebanyak 20 mL POC dilarutkan dalam 1L air.

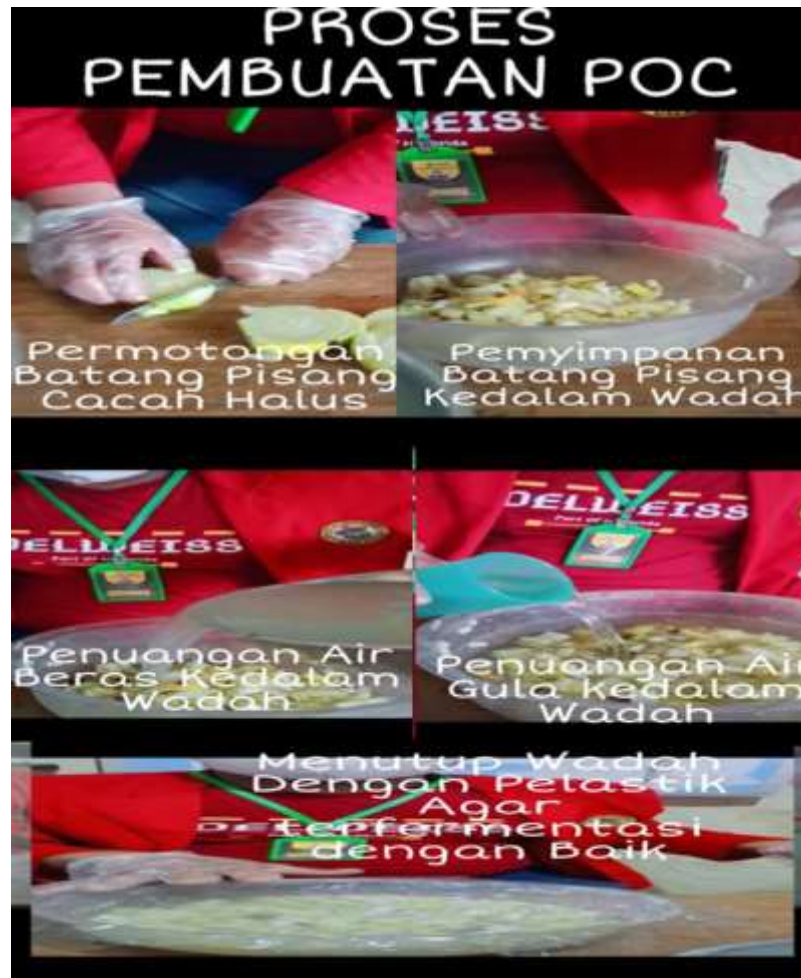


Gambar 1. Demonstrasi cara budidaya tanaman sawi kepada masyarakat

Kegiatan budidaya sayuran di pekarangan rumah dilakukan dengan cara berikut ini (**Gambar 2**):

- 1). Persiapan Media Tanam. Campuran tanah dan kompos dengan perbandingan 2:1 dimasukkan dalam *polybag*; 2). Penanaman benih sayuran. *Polybag* dilubangi dengan jari telunjuk berjumlah tiga buah lubang dengan kedalaman 10 sampai 15 cm, benih sayuran dimasukkan di setiap lubang kemudian ditutup dengan tanah; 3). Perawatan Tanaman. Penyiraman secara rutin sehari dua kali yaitu pada pagi dan sore hari. Selain itu dilakukan pembersihan terhadap rumput dan gulma yang tumbuh di sekitar tanaman sayuran. Diberikan pula pupuk organik agar tanaman lebih sehat; 4).

Maricar et al. Budidaya Sawi di Lahan Pekarangan Rumah Menggunakan Pupuk Organik Cair Pemanenan Tanaman. Masa panen tanaman sayuran dilakukan dalam waktu 25 sampai 30 hari, dengan langsung mencabut sayuran sampai ke akarnya. Apabila menginginkan melakukan pemanenan dua kali, maka dapat dipotong pada bagian batang saja. Kedua cara kerja tersebut disusun dalam bentuk poster dan disebarluaskan melalui media sosial (grup WhatsApp) dengan harapan dapat dipahami dan diterapkan oleh masyarakat.



Gambar 2. Demonstrasi cara pembuatan POC kepada masyarakat

HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun hasil kegiatan pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dalam bentuk KKN yaitu penyebaran poster budidaya sawi di lahan pekarangan rumah menggunakan POC dari limbah air cucian beras dan limbah batang pisang di era pandemik COVID-19 di sajikan di Tabel 1.

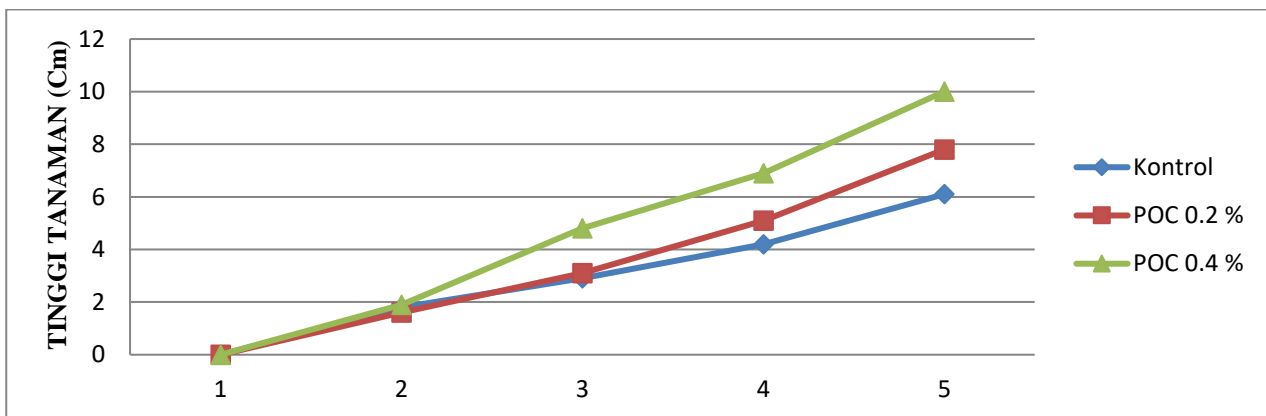
Tabel 1. Hasil penyebaran poster di media sosial

No.	Judul Poster	Respon Masyarakat PenggunaMedia Sosial
1.	Budidaya Sayuran di Pekarangan Rumah Pada Masa Pandemi COVID-19	Like: 75; Comment: 3

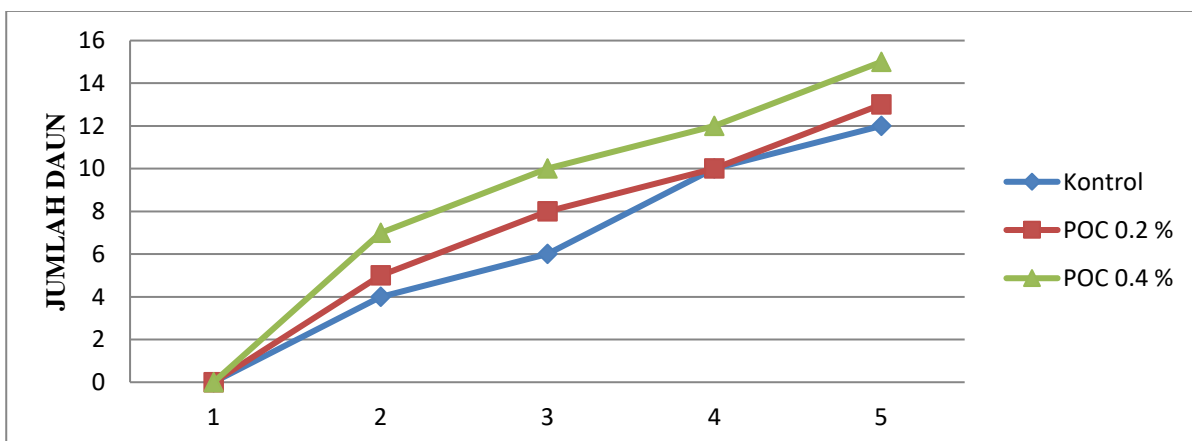
2. Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) Limbah Air Cucian Beras dan Limbah Batang Pisang di Era Pandemi COVID-19

Like: 75; Comment: 3

Berdasarkan Tabel 1 dapat disimpulkan bahwa poster yang disebar melalui media sosial direspon positif oleh masyarakat pengguna media sosial terbukti dengan cukup banyak yang melihat, menyukai dan mengomentari positif poster tersebut. Dengan begitu informasi (poster) yang diberikan dinilai sangat berguna bagi masyarakat pengguna media sosial untuk memanfaatkan waktu luang mereka agar tetap produktif di masa pandemik COVID-19 ini dengan budidaya sayuran ataupun membuat pupuk organik cair (POC).



Gambar 3. Perbandingan tinggi tanaman sawi pada perlakuan kontrol, POC limbah air cucian beras dan POC limbah batang pisang



Gambar 4. Perbandingan Jumlah Daun Sawi Pada Perlakuan Kontrol, POC Limbah Air Cucian Beras dan POC Limbah Batang Pisang

Berdasarkan Gambar 3 dan 4 maka dapat ditarik kesimpulan bahwa perlakuan POC 0,4 % pengaruh paling besar terhadap tinggi dan jumlah daun tanaman sawi dibandingkan perlakuan POC 0,2 % dan Kontrol. Hasil ini sesuai dengan pendapat Rosmarkam et al., (2002) yang juga menyatakan bahwa limbah air cucian beras dapat mencukupi kebutuhan hara tanaman sehingga dapat mendukung proses metabolisme tanaman dan memberikan pengaruh yang baik terhadap pertumbuhan tanaman.

Tanaman sawi hijau beradaptasi dengan baik di tempat yang berudara panas maupun berudara dingin sehingga dapat diusahakan di daerah dataran tinggi maupun dataran rendah. Pertumbuhan dan perkembangan tanaman sawi hijau dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal. Tanaman sawi hijau tumbuh baik pada tanah yang subur, gembur, mudah mengikat air dan kaya bahan organik. Keasaman tanah yang baik untuk pertumbuhan ini adalah pH 6-7. Air cucian beras merupakan limbah yang berasal dari proses pembersihan beras yang akan dimasak. Limbah cair ini biasanya dibuang percuma, padahal kandungan senyawa organik dan mineral yang dimiliki sangat beragam. Air cucian beras mengandung banyak nutrisi yang terlarut didalamnya diantaranya adalah 80% vitamin B1, 70% vitamin B3, 90% vitamin B6, 50% mangan, dan sangat perlu dalam pertumbuhan tanaman dan kelayakan tumbuh dari suatu tanaman yang bisa dikatakan sangat berfungsi baik untuk laju tinggi pertumbuhan 50% fosfor, 60% zat besi (Nurhasanah, 2011).

Limbah air cucian beras telah digunakan sebagai pupuk organik cair pengganti pupuk kimia pada beberapa tumbuhan. Limbah ini dapat meningkatkan pertumbuhan akar tanaman selada pada jenis dan kadar air cucian beras yang berbeda. Selanjutnya, pemberian air limbah ini juga meningkatkan pertumbuhan dan berat kering tanaman pacar air (Ratnadi et al., 2014).

Pemberian air cucian beras juga memberikan efek positif pada bobot kering tanaman. Air cucian beras mengandung zat pengatur tumbuh yang berperan merangsang pembentukan akar dan batang (Bahar, 2016). Batang pohon pisang memiliki kandungan selulosa yang cukup tinggi. Kandungan yang terdapat pada batang pisang sebagian besar berisi asir dan serat (selulosa), disamping bahan mineral kalium, kalsium, fosfor, besi (Satuhu dan Supriadi, 1999). Ekstrak batang pisang memiliki kandungan unsur P berkisar antara 0,2–0,5% yang bermanfaat menambah nutrisi untuk pertumbuhan dan produksi tanaman. Oleh karena itu batang pisang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik cair.

KESIMPULAN

Sosialisasi melalui media sosial direspon positif oleh masyarakat. POC dari limbah air cucian beras dan limbah batang pisang 0,4% paling efektif digunakan untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman sawi.

DAFTAR PUSTAKA

- Bahar, A. E. 2016. *Pengaruh Pemberian Limbah Air Cucian Beras Terhadap Pertumbuhan Kangkung Darat (Ipomoea Reptans L.)*. Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Pasir Pengaraian. Artikel Ilmiah.
- BPTP, Sulawesi Selatan. 2012. *Inovasi Terkini Budidaya Sayuran di Pekarangan*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian. Jakarta Selatan.
- Fatimah, 2011. Pola Konsumsi Ibu Hamil Dan Hubungannya Dengan Kejadian Anemia Defisiensi Besi, *J. Sains & Teknologi*, Desember 2011. Vol. 7 No. 3 : 137-152
- Gusnindar dan T G Prasetyo. 2006. Pengaruh Ketinggian Air dan Input Pemupukan terhadap Produksi Biomassa dan Hara Tithonia di Pematang Sawah. *Jurnal Tanah Tropik*. Vol. XII,

- No. 1, 2006: 1-9, ISSN 0852-257X. Hapsari, N. & Welasi, T. (2013). Pemanfaatan Limbah Ikan Menjadi Pupuk Organik. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 2 (1), 1-6.
- Nurhasanah, Y.S, 2011. *Air Cucian Beras dapat Suburkan Tanaman*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Nyanjang, R., A.A Salim., Y. Rahmiati. 2003. *Penggunaan Pupuk Majemuk NPK 25-7-7 Terhadap Peningkatan Produksi Mutu Pada Tanaman Menghasilkan di Tanah Andisols*. PT. Perkebunan Nusantara XII. Prosiding.
- Ratnadi, N.W.Y., Sumardika, N.I., dan Setiawan, G.A.N. 2014. Pengaruh Penyiraman Air Cucian Beras dan Pupuk Urea Dengan Konsentrasi Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Tanaman Pacar Air (*Impatiens balsamina L.*). *Jurnal Jurusan Pendidikan Biologi (online)*, 1(1). Tersedia di <http://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPB/article/view/3276>. Diakses tanggal 2 Desember 2014.
- Satuhu, S. dan Supriyadi, A. 1999. "Pisang" Budidaya, Pengolahan dan Prospek Pasar. Penebar Swadaya. Jakarta.