



Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair dari Limbah Budidaya Udang Vaname

Tika Mayang Sari^{1*}, Asih Fitriana Dewi², Lailatul Solihah³, Afifah Ariani⁴

^{1,2,3,4} *Institut Agama Islam Negeri Metro, Indonesia*



tika.mayang30@gmail.com*

Abstract

Kegiatan ini dilaksanakan oleh Tim Pengabdian Dosen dan Mahasiswa Tadris Biologi. Pelaksanaan kegiatan dilakukan di Kelompok Pembudidaya Ikan Mina Bahari Pasir Sakti Lampung Timur. Pengabdian dilaksanakan pada tanggal 30-31 Oktober 2021. Berdasarkan analisis situasi yang mendasari dilakukan pengabdian ini yaitu selama ini limbah cair budidaya udang Vaname yang dihasilkan masih belum dimanfaatkan, semakin lama dibiarkan akan mengganggu organisme di sekitar limbah tersebut. Selain itu adanya ketergantungan masyarakat dengan penggunaan Pupuk Kimia yang apabila dipakai dalam waktu jangka yang lama akan membuat tanah mengeras. Kemudian masih minimnya pengetahuan masyarakat terkait pupuk organik cair. Dengan adanya kegiatan pelatihan tersebut diharapkan kelompok pembudidaya ikan dapat memanfaatkan limbah cair budidaya udang sebagai pupuk organik cair dan dapat mengaplikasikan pupuk organik cair sehingga dapat meminimalisir penggunaan pupuk kimia

Keywords: Pupuk Organik Cair, Limbah, Budidaya Udang Vaname

ARTICLE INFO

Article history:

Received

October 19, 2022

Revised

March 30, 2023

Accepted

June 22, 2020

Published by

Website

This is an open access article under the CC BY SA license

Dedikasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat

<http://e-journal.metrouniv.ac.id/index.php/jpm/index>

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



PENDAHULUAN

Penggunaan pupuk anorganik semakin sering digunakan. Hampir semua petani menggunakan pupuk kimia seperti Za, Urea, dan KCL. Penggunaan pupuk kimia dilakukan karena memiliki kelebihan diantaranya kebutuhan tanaman akan hara terpenuhi dalam waktu yang tidak lama, kadar unsur yang terkandung pada pupuk organik tinggi sehingga walau dengan jumlah yang sedikit dapat memenuhi kebutuhan tanaman, kemudian dapat dengan mudah ditemukan. Akan tetapi Pencemaran dan kerusakan lahan pertanian mengalami peningkatan akibat menggunakan pupuk kimia dengan dosis yang tinggi secara terus menerus. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Syahril Abdullah (2012) Pemberian pupuk kimia dapat menyebabkan ketidakseimbangan hara dalam tanah, membuat tanah menjadi keras, tanah kehilangan materi organik, dan terkontaminasi logam berat dari senyawa kimia, serta struktur tanah menjadi rusak.

Kemudian menurut (Tandjung 2003) pupuk kimia memiliki dampak yang kurang baik untuk lingkungan, pemakaian pupuk yang overdosis dapat menyebabkan tanah mengeras dan menyebabkan terjadinya proses eutrofikasi (bertambahnya jumlah zat hara di

Doi <http://dx.doi.org/10.32332/d.v5i1.1513>

ISSN Print 2686-3839; Online 2686-4347

Volume 5 Number 1, Juni 2023, page 19-24

dalam tanah) di lingkungan perairan jika hal tersebut dibiarkan terjadi akan menyebabkan meledaknya populasi gulma air dan menyebabkan sungai menjadi dangkal. Menurut Andoko (2008) pertanian organik sedang menjadi trending, Pemakaian pupuk yang sebelumnya menggunakan pupuk kima mulai perlahan berubah menggunakan pupuk organik yang berasal dari bahan alami. Saat ini sudah banyak pertanian organik yang bisa bernilai ekonomi. Pupuk yang digunakan tersebut yaitu pupuk organik yang terbuat dari bahan alami, seperti kotoran hewan, urin hewan, kemudian sisa limbah budidaya udang.

Berdasarkan data yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Lampung timur diketahui luas daerah budidaya perikanan di pasir sakti baik berupa tambak maupun empang yakni 2.175 hektar (Sugiyanto, 2020). Dengan luas daerah budidaya yang memadai Pasir Sakti menjadi salah satu wilayah penghasil komoditas udang terbanyak di Lampung Timur. Sayangnya tidak hanya udang yang dihasilkan dalam budidaya ini melainkan juga terdapat limbah yang berbentuk cair ataupun padat. Limbah yang dihasilkan ini menjadi salah satu permasalahan petani tambak yang sampai saat ini belum terpecahkan. Dengan adanya limbah ini akan mempengaruhi kualitas air sehingga mempengaruhi produktivitas udang itu sendiri. Limbah cair budidaya udang vaname dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik cair (POC) dengan bantuan mikroorganisme. Dengan adanya pemanfaatan limbah cair budidaya vaname ini dapat mengurangi limbah yang dihasilkan dari budidaya vaname itu sendiri bahkan bisa menjadi suatu sumber penghasilan baru sebagai penghasil pupuk organik cair (POC)

Pemanfaatan limbah cair budidaya udang vaname sebagai bahan dalam pembuatan pupuk cair organik (POC) yang dikombinasikan dengan urin sapi diharapkan dapat mengurangi penggunaan pupuk kimia bagi tanaman. Dengan penggunaan pupuk organik diharapkan dapat mempertahankan kualitas tanah bagi tanaman sehingga dapat meningkatkan produktivitas dari tanaman itu sendiri. Walaupun dalam aplikasinya penggunaan pupuk organik membutuhkan waktu lebih lama dibandingkan dengan penggunaan pupuk kimia. Namun dengan menggunakan pupuk organik dapat mempertahankan unsur-unsur hara pada tanah dan dapat memperbaiki kondisi tanah. Sehingga kesuburan tanah dapat diperbaiki dan dipertahankan dengan jangka waktu yang lama.

Penggunaan limbah cair budidaya udang vaname dan limbah urin sapi ini diharapkan dapat mengurangi limbah dari budidaya udang vaname itu sendiri sehingga kualitas air tetap terjaga dan dapat meningkatkan produktivitas budidaya. Selain itu dengan adanya pemanfaatan limbah budidaya udang vaname ini dapat menjadi peluang usaha bagi para anggota kelompok pembudidaya ikan Mina Bahari dengan membuat Pupuk Organik Cair (POC) berbahan dasar limbah cair budidaya udang Vaname. Oleh karena itu diperlukan pelatihan pembuatan pupuk organik cair (POC) pada anggota kelompok pembudidaya ikan Mina Bahari mengenai pembuatan pupuk organik cair dan aplikasinya pada tanaman. Diharapkan setelah diberikan pelatihan dapat membuat pupuk organik cair secara mandiri, sehingga mengurangi limbah cair budidaya udang vaname dan memanfaatkan Pupuk Organik Cair (POC) yang dihasilkan untuk diaplikasikan pada tanaman sehingga dapat meminimalisir biaya pemupukan tanaman. Produksi pupuk organik cair dalam skala besar dapat bermanfaat dalam nilai ekonomis. Selain itu, penggunaan POC diharapkan dapat memotivasi masyarakat agar tidak bergantung pada pupuk kimia. Berdasarkan analisis situasi yang mendasari dilakukan program pengabdian masyarakat ini yaitu selama ini

limbah cair budidaya udang Vaname yang dihasilkan dari tambak belum dimanfaatkan. Belum adanya Pengetahuan kelompok pembudidaya ikan tentang pemanfaatan limbah cair budidaya udang Vaname sebagai pupuk organik cair. Minimnya pengetahuan masyarakat tentang kelebihan dan keuntungan penggunaan pupuk organik dan dampak buruk penggunaan pupuk kimia. Selain itu adanya ketergantungan masyarakat terhadap pupuk kimia. Dengan adanya kegiatan pelatihan tersebut diharapkan kelompok pembudidaya ikan dapat memanfaatkan limbah cair budidaya udang sebagai pupuk organik cair (POC) dan dapat mengaplikasikan Pupuk Organik Cair (POC) sehingga dapat meminimalisir penggunaan pupuk kimia.

Sebagai upaya yang dapat dilakukan untuk mencapai kondisi yang diharapkan yaitu dengan melakukan koordinasi tim pelaksana terkait tempat pelaksanaan praktik dan penyajian materi. Kemudian Memberikan materi mengenai kerusakan lingkungan dan pemanfaatan limbah cair budidaya udang vaname sebagai pupuk organik Cair dan pentingnya penggunaan pupuk organik, kelebihan dan keuntungan penggunaan pupuk organik. Selanjutnya Memberikan pelatihan dan praktik pembuatan pupuk organik cair kepada kelompok pembudidaya ikan Mina Bahari.

METODE

Metode yang digunakan dalam program riset pengabdian ini yaitu menggunakan pendekatan (ABCD) *Asset Based Community Development*, yang mengutamakan pemanfaatan aset dan potensi yang ada disekitar dan dimiliki oleh komunitas atau masyarakat. Menurut Dureau (2013) langkah-langkah dalam metode ABCD yaitu *Discovery* (Menemukan), Pada tahap *discovery*, melakukan analisis situasi kepada masyarakat kelompok pembudidaya ikan Mina Bahari. Tahap kedua yaitu *Dream* (Impian), Setelah melakukan analisis situasi kepada masyarakat pembudidaya ikan Mina Bahari maka selanjutnya yaitu merancang sebuah kegiatan untuk memenuhi harapan dari kelompok pembudidaya ikan. Setelah dilakukan analisis dilakukan tahap *Design* (Merancang), Proses merancang ini merupakan tahapan dalam mengetahui aset-aset yang ada pada kelompok pembudidaya ikan Mina Bahari. Selanjutnya tahap *Define* (Menentukan). Tahap ini merupakan pembahasan yang akan dibahas dalam diskusi antara pendamping dan masyarakat kelompok pembudidaya ikan Mina Bahari. Kemudian tahap terakhir yaitu *Destiny* (Lakukan) Pendampingan ini menggunakan pendekatan teori *Asset Based Community Development (ABCD)*, yang mengutamakan pemanfaatan aset dan potensi yang ada disekitar dan dimiliki oleh masyarakat. Untuk kemudian digunakan sebagai bahan yang memberdayakan masyarakat itu sendiri.

Sebagai upaya yang dapat dilakukan untuk mencapai kondisi yang diharapkan yaitu : Kegiatan pertama yang dilakukan yaitu Persiapan dengan melakukan koordinasi tim pelaksana terkait tempat pelaksanaan praktik dan penyajian materi. Memberikan materi mengenai kerusakan lingkungan dan pemanfaatan limbah cair budidaya udang vaname sebagai pupuk organik Cair. Selanjutnya kegiatan ke dua memberikan materi tentang pentingnya penggunaan pupuk organik, kelebihan dan keuntungan penggunaan pupuk organik. Setelah diberikan materi kegiatan ke yang dilakukan yaitu Memberikan pelatihan pembuatan pupuk organik cair kepada kelompok pembudidaya ikan Mina Bahari. Selanjutnya kegiatan ke empat yaitu Mempraktikan pembuatan pupuk organik cair dari limbah cair budidaya udang vaname.

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan kepada Kelompok Pembudidaya Ikan Mina Bahari di Purworejo Pasir Sakti Lampung Timur pada hari Sabtu-Minggu 30-31 Oktober 2021. Adapun sasaran kegiatan riset pengabdian dosen berbasis program studi pelatihan pembuatan POC ini adalah anggota kelompok pembudidaya ikan mina bahari. diharapkan setelah dilakukan pelatihan pembuatan pupuk organik cair dari limbah cair budidaya udang Vaname yaitu masyarakat bisa memanfaatkan limbah cair budidaya udang Vaname sebagai pupuk organik cair. Adapun jumlah partisipan dalam kegiatan pelatihan ini yaitu berjumlah 10 orang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan riset pengabdian tentang pelatihan pembuatan POC ini dilakukan kepada kelompok Pembudidaya Ikan Mina Bahari di Purworejo Pasir Sakti Lampung Timur selama 2 (dua) minggu dari tahap prasurvey sampai pelaksanaan. Adapun sasaran kegiatan riset pengabdian dosen berbasis program studi pelatihan pembuatan POC ini adalah anggota kelompok pembudidaya ikan mina bahari. diharapkan setelah dilakukan pelatihan pembuatan pupuk organik cair dari limbah cair budidaya udang Vaname yaitu masyarakat bisa memanfaatkan limbah cair budidaya udang Vaname sebagai pupuk organik cair.

Adapun jumlah partisipan dalam kegiatan pelatihan ini yaitu berjumlah 10 orang. Kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan memberi pemaparan informasi mengenai pemanfaatan limbah cair budidaya udang vaname yang dapat dibuat menjadi pupuk organik cair, kemudian memberikan gambaran tentang pentingnya penggunaan pupuk organik. Kemudian dilanjutkan dengan memberi pelatihan pembuatan pupuk organik cair. Kegiatan ini diikuti oleh 10 orang pembudidaya udang yang bersal dari kelompok pembudidaya mina bahari. Adapun penjelasan secara rinci kegiatan pembuatan pupuk organik cair yaitu

1. Tahap Pemberian Materi

Kegiatan ini berupa penjelasan, diskusi dan Tanya jawab tentang Lingkungan dan Limbah di hari pertama, kemudian hari kedua menjelaskan mengenai pemanfaatan limbah dan Pembuatan POC. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman dari kelompok sasaran tentang materi yang diberikan. Ada beberapa peserta yang bertanya, kebanyakan bertanya mengenai cara pembuatan dan perbandingan bahan yang digunakan dalam pembuatan pupuk.



Gambar 1. Peserta menyimak Materi

Setelah diberikan materi mengenai Kerusakan lingkungan yang bisa ditimbulkan dari Limbah, dan dampak penggunaan pupuk kimia, peserta pelatihan diberikan materi mengenai pembuatan pupuk organik cair dari Limbah Budidaya udang Vaname. Alat dan bahan yang dibutuhkan yaitu Ember, Pengaduk, Gelas Ukur, Molase, Urin sapi, Limbah Budidaya Udang, dan EM 4.

Kemudian siapkan limbah budidaya udang sebanyak 100 ml, urin sapi 250 ml, molase 20 ml, EM 4 20 ml. Setelah itu campurkan urin sapi dengan air limbah, kemudian tambahkan molase dan EM 4 kemudian aduk hingga rata. Setelah semua bahan tercampur dengan rata masukkan kedalam botol dan tutup hingga rapat. Botol dibiarkan selama 14 hari untuk proses fermentasi. Setelah 14 hari pupuk siap digunakan.

2. Tahap Praktek Pembuatan POC

Kegiatan ini berupa pemaparan, praktek, diskusi dan tanya jawab. Anggota kelompok pembudidaya ikan mina bahari dibantu oleh tim pengabdian untuk mempraktikkan cara membuat Pupuk Organik Cair.



Gambar 3. Peserta Praktek membuat POC dari Limbah Budidaya Udang

Berdasarkan kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan, kesimpulan yang dapat diambil yaitu Pelatihan yang dilakukan berdampak positif bagi peserta. Peserta memperoleh pengetahuan dan keterampilan dalam pembuatan pupuk organik cair. Kemudian Pelatihan berjalan secara baik. Hal tersebut dapat dilihat dari antusias peserta pelatihan.

Pelatihan pembuatan POC dalam kegiatan pengabdian ini yaitu POC yang menggunakan Limbah cair. Pembudidaya udang mengharapkan ada pelatihan yang dapat memanfaatkan limbah padat budidaya udang. Sehingga diharapkan pelatihan ini masih bisa diadakan di kemudian hari. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tema pelatihan pembuatan POC berjalan dengan lancar, faktor pendukung keberhasilan pelaksanaan kegiatan adalah :

- a. Antusiasme peserta yang baik dalam mengikuti pelatihan menjadi faktor utama yang mendukung berjalannya pelatihan dengan lancar
- b. *Support* kelompok tani diadakannya pelatihan pembuatan POC juga membuat pelatihan berjalan dengan baik
- c. Sumber daya alam yang dimiliki oleh pasir sakti yaitu Tambak Udang merupakan faktor yang menjadi pendukung berjalannya pelatihan ini

KESIMPULAN DAN SARAN

Pelatihan pembuatan POC dalam kegiatan pengabdian ini yaitu POC yang menggunakan Limbah cair. Pembudidaya udang mengharapkan ada pelatihan yang dapat memanfaatkan limbah padat budidaya udang. Sehingga diharapkan pelatihan ini masih bisa diadakan di kemudian hari.

REFERENSI

- Andoko, A. 2008. Budidaya Padi Secara Organik. Jakarta: Penebar Swadaya
- Azwir, dan Syahrial Abdullah. 2012. Kajian Alternatif Paket Teknologi Budidaya Padi Sawah. Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi. Buku 1. Bogor, 19-20 November 2011. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Pertanian.
- Christopher Dureau, Pembaru dan kekuatan lokal untuk pembangunan, Australian Community Development and Civil Society Strengthening Scheme (ACCESS) Tahap II, (Agustus 2013), hal. 96-97
- Sugiyanto, amd. (2020). *Kecamatan Pasir Sakti Dalam Angka 2020 Pasir Sakti Subdistrictin Figures 2020*. Lampung Timur: BPS Kabupaten Lampung Timur.
- Tandjung, S.D., 2003. *Ilmu Lingkungan*. Yogyakarta: Laboratorium Ekologi, Fakultas Biologi, Universitas Gadjah Mada

Copyright Holder :

© Name, N., (2020).

First Publication Right :

© DEDIKASI : Jurnal Pengabdian Masyarakat

This article is under:

CC BY SA