



UNES Journal of Community Service

Volume 8, Issue 2, December 2023

P-ISSN: 2528-5572

E-ISSN: 2528-6846

Open Access at: <https://ojs.ekasakti.org/index.php/UJCS>

PENGABDIAN PADA MASYARAKAT “APLIKASI BIOAKTIVATOR DALAM PENGOLAHAN LIMBAH PERTANIAN DI KELOMPOK TANI BUMI SEJAHTERA” KECAMATAN IV KOTO, AGAM

SERVICE TO THE COMMUNITY “APPLICATION OF BIOACTIVATORS IN AGRICULTURAL WASTE PROCESSING IN THE BUMI SEJAHTERA FARMERS GROUP” KECAMATAN IV KOTO, AGAM

Migusnawati¹, Wilna Sari²

^{1,2} Program Studi Agroteknologi FMIPA, Universitas Negeri Padang.

E-mail: migusnawati80@gmail.com, sariwilna14@gmail.com

INFO ARTIKEL

Koresponden

Migusnawati

migusnawati80@gmail.com

Kata Kunci:

Bioaktivator, limbah pertanian, jantung pisang

Website:

<http://idm.or.id/UJCS>

Hal: 001 - 006

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan tentang pembuatan bioaktivator dan pengaplikasiannya dalam pengolahan limbah organik. Diharapkan melalui kegiatan ini dapat memberikan manfaat yang positif bagi masyarakat serta dapat meningkatkan pengetahuan serta kesejahteraan masyarakat. Metode yang digunakan adalah melakukan sosialisasi pertanian organik dan demonstrasi pembuatan bioaktivator serta pengaplikasiannya dalam pengolahan limbah pertanian menjadi kompos plus.

Copyright © 2023 UJCS. All rights reserved.

ARTICLE INFO

Corresponden

Migusnawati
migusnawati80@gmail.com

Keywords:

Bioactivators,
agricultural waste,
banana blossoms

Website:

<http://idm.or.id/JCS>

Page: 001 - 006

ABSTRACT

This community service activity aims to provide knowledge about making bioactivators and their application in organic waste processing. It is hoped that this activity can provide positive benefits for the community and increase knowledge and welfare of the community. The method used is to socialize organic farming and demonstrate the manufacture of bioactivators and their application in processing agricultural waste into compost plus.

Copyright © 2023 UJCS. All rights reserved.

PENDAHULUAN

Nagari Koto Panjang Kecamatan Ampek Koto dengan luas wilayah + 13,46 Km², berada pada ketinggian 1.025 Meter dari permukaan laut dengan keadaan wilayah dataran tinggi yang berbukit dan berlembah, dengan batas – batas sebagai nagari berikut : Sebelah Utara berbatas dengan Kecamatan Matur, Sebelah Selatan berbatas dengan Nagari Balingka Nagari Sungai Landia, Sebelah Timur berbatas dengan Kota Bukittinggi, Sebelah Barat berbatas dengan Nagari Sungai Landia. Jarak tempuh dari nagari ini ke Ibu Propinsi +103 Km, ke Ibu Kabupaten/ Kota + 68 Km dan ke Ibu Kecamatan +13 Km. Dengan keadaan wilayah berbukit-bukit dan lembah, jumlah penduduk 2.887 Jiwa yang terdiri dari Laki-laki 1.407 Jiwa, perempuan 1.480 Jiwa dan 836 KK, dengan mata pencaharian yang dominan sebagai : Pedagang dan Petani.

Nagari Koto Panjang memiliki beberapa kelompok tani salah satunya Bumi Sejahtera yang terdapat di Jorong Sungai Jariang, usaha tani dominan dikelompok tani ini adalah tanaman pangan dan tanaman hortikultura dengan komoditi unggulan adalah pisang dan cabe, luas lahan yang dikelola kelompok ini seluruhnya + 75 Ha. Hal yang menjadi kendala bagi masyarakat tani dikelompok ini adalah mahal biaya produksi seperti pupuk buatan membuat masyarakat tani di kelompok ini mengalami kesulitan dalam budidaya pertanian termasuk tanaman cabe.

Nagari Koto Panjang juga terkenal sebagai penghasil pisang dan industri karak kaling yang berbahan baku singkong, setiap bulannya pisang yang dihasilkan nagari ini + 1500 tandan sedangkan industri karak kaling membutuhkan + 60 ton singkong dengan demikian ada + 1500 limbah jantung pisang dan + 1500 batang

pisang serta + 5 ton limbah kulit singkong, limbah ini tidak dimanfaatkan sehingga menimbulkan bau tak sedap. Untuk itu perlu dilakukan pengolahan limbah jantung dan batang pisang serta limbah kulit singkong.

Analisa Situasi

Permasalahan Mitra

Kelompok Tani Bumi Sejahtera beranggotakan + 15 orang dengan luas lahan seluruhnya termasuk lahan olahan perorangan + 75 Ha, komoditi kelompok tani ini adalah pisang dan cabe. Dalam kegiatan budidaya cabe, pupuk merupakan kendala sebab harga pupuk buatan terus meningkat yang berarti biaya produksi juga ikut meningkat sedangkan harga cabe dipasaran tidak stabil sehingga masyarakat tani dikelompok ini tidak mendapatkan hasil yang mencukupi, disamping itu hasil produksi mereka mengalami penurunan dari tahun ke tahun.

Masyarakat tani dikelompok tani Bumi Sejahtera berkeinginan agar permasalahan terhadap biaya produksi dapat ditekan melalui pengurangan penggunaan pupuk buatan, ditambah lagi dengan adanya program pemerintah tentang pertanian organik.

Permasalahan lain didaerah ini adalah adanya Home Industri Karak kaliang, home industry ini menggunakan singkong sebagai bahan bakunya, sehingga menimbulkan beberapa permasalahan yaitu:

- a. Limbah organik yang terus meningkat setiap bulannya.
- b. Belum adanya pengolahan terhadap limbah ini menyebabkan polusi udara dan dikhawatirkan berpotensi DBD.
- c. Biaya produksi pertanian yang terus meningkat sedangkan hasil pertanian mengalami penurunan.
- d. Masyarakat pada umumnya mempunyai SDM yang rendah sehingga kurang mengetahui cara pengolahan limbah organik yang tepat sehingga dapat dimanfaatkan terutama untuk pertanian.

METODE PELAKSANAAN

Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan menggunakan metode Pendidikan /penyuluhan, Pelatihan dan Pendampingan pada masyarakat tani yang tergabung di Kelompok Tani Bumi Sejahtera dalam pengolahan limbah batang pisang dan kulit singkong dengan menggunakan bioaktivator dari jantung pisang.

Hasil kegiatan pengabdian ini adalah: pupuk organik dari limbah batang pisang dan kulit singkong serta bioaktivator dari jantung pisang.

HASIL KEGIATAN

Tahapan Kegiatan Pengabdian

Dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini ada beberapa point yang telah dicapai yaitu:

- a. Evaluasi dan Diskusi
Rapat atau pertemuan dengan anggota kelompok tani diadakan pada bulan februari di rumah ketua kelompok tani. Dari pertemuan itu disepakati bahwa kegiatan pengabdian diawali dengan pembangunan rumah kompos.
- b. Penyuluhan Tentang Pertanian Organik dan Pemanfaatan Limbah Organik

Kelompok tani merupakan kelompok tani yang sering menggunakan agrokimia dalam kegiatan budidaya, dari tahun ketahun biaya produksi terus meningkat disamping itu mereka tidak mengetahui dampak negative dari penggunaan agrokimia. Untuk itu dilakukanlah pendekatan berupa penyuluhan pertanian organik, dalam penyuluhan dijelaskan dampak positif dari pertanian organik serta cara memanfaatkan limbah pertanian yang ada di nagari tersebut. Anggota kelompok tani dan masyarakat yang berminat menyambut positif akan hal ini.

c. Pembuatan Rumah Kompos/pupuk organik

Rumah kompos tersebut dibangun seluas 3,5m x 4,5 m dilahan salah satu anggota kelompok yang berdekatan dengan lahan kelompok tani. Rumah kompos ini juga dilengkapi dengan bak kompos dalam pengolahan limbah organik digunakan mesin pencacah kompos yang juga diletakan didalam rumah kompos.

d. Pengolahan limbah organik

Tahap yang dilakukan adalah penyuluhan dan demonstrasi pengolahan limbah organik menjadi kompos, kegiatan ini dilakukan dirumah kompos yang diawali dengan demonstrasi pembuatan bioaktivator dan perajangan bahan organik. Dalam perajangan bahan organik dilakukan dua kegiatan, kegiatan pertama perajangan dengan cara tradisional,



Gambar 1. Pembuatan bioaktivator jantung pisang



Gambar 2. Perajangan limbah pertanian secara manual



Gambar 3. Pengolahan Limbah Pertanian dengan mesin perajang kompos

Saat ini kelompok tani telah mengolah bahan organik dengan menggunakan mesin pencacah kompos, setelah dicacah bahan organik tersebut dimasukkan kedalam bak kompos secara berlapis dan diberi bioaktivator berupa mol dari jantung pisang. Kemudian kompos dibalik setiap seminggu sekali. Setelah satu bulan kompos diaplikasikan ke lahan anggota kelompok tani dan lahan kelompok tani.

Berdasarkan hasil penelitian Migusnawati (2015) kompos kulit singkong mampu menurunkan logam berat seperti Pb, Cu dan Cd. Selanjutnya akan dilakukan bimbingan terhadap pengemasan kompos agar dapat dipasarkan.

Hasil analisa kompos yang dihasilkan Kelompok Tani Bumi Sejahtera, analisa dilakukan diLaboratorium Tanah Fakultas Pertanian Universitas Andalas, disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Sifat kimia kompos Kelompok Tani Bumi Sejahtera

Sifat kimia	Satuan	Hasil
pH H ₂ O (1:1)	unit	5,78
C-org	%	31,08
N-Total	%	1,40
P Tersedia	ppm	1,80
K	(me/100g)	2,66
Ca	(me/100g)	2,47
Mg	(me/100g)	3,61

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Dari kegiatan pengabdian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa anggota kelompok tani bumi sejahtera mampu mengolah limbah jantung pisang menjadi bioaktivator dan mampu mengaplikasikan teknologi yang diterapkan baik itu penggunaan bioaktivator maupun pengolahan limbah pertanian dengan mesin pencacah kompos. Kompos tersebut juga telah diaplikasikan ke lahan kelompok, penggunaan kompos tersebut dapat menekan biaya produksi dari kelompok tersebut.

Saran

Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini sangat bermanfaat bagi petani dan disarankan bahwa dalam memproduksi kompos tersebut masih banyak teknologi yang diperlukan seperti penghalus, pembuat granul dan packing. Diharapkan

ditahun berikutnya kegiatan pengabdian dapat dilakukan kembali dikelompok ini sebab kompos yang dihasilkan dapat dikomersilkan sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan anggota kelompok tani.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Kelompok Tani Bumi Sejahtera, Kecamatan IV Koto Kabupaten Agam yang telah menjadi mitra dalam kegiatan Pengabdian pada Masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Hartatik. W, Husnain, dan Ladiyani R. Widowati. 2015. Peranan Pupuk Organik dalam Peningkatan Produktivitas Tanah dan Tanaman. Jurnal Sumberdaya Lahan Vol. 9 No. 2, 107-120
- Pasarami. 2021. Harga Bapokting Kota Padang. Pupuk NPK. <http://pasarami.padang.go.id/home/detil/2398/pupuk-npk.html>
- Maman, Aminudin I , Novriana, E. 2021. Efektifitas Pupuk Bersubsidi Terhadap Peningkatan Produktivitas Padi Sawah. Jurnal Agribisnis Terpadu Vol. 14 No. 2: 176-196.
- Migusnawati, 2015. Kajian Lama Inkubasi dan Dosis Kompos Kulit Singkong Terhadap Penurunan Logam Berat pada Tanah Tercemar Agrokimia, Website Resmi Kecamatan IV Koto Agam. 2021. <http://ivkoto.agamkab.go.id/>.
- Reijntjes, C. B. Havercort dan A. W. Bayer. 2006. Pertanian Masa Depan. Kanisius. Yogyakarta. 270 hal
- Sugiarti, H. 2011. Pengaruh Pemberian Kompos Batang Pisang Terhadap Pertumbuhan Semai Jabon (*Anthocephalus Cadamba* Miq.). Skripsi. Departemen Silvikultur Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor.
- www.republika.co.id. 2012. Harga Pupuk di Padang. [http://www.republika.co.id/berita/nasional.kuljar/pisang-cavendish.html](http://www.republika.co.id/berita/nasional/kuljar/pisang-cavendish.html). Diakses 27 April 2012