

Original Research Paper

Sosialisasi dan Pembuatan Biosaka Sebagai Solusi dalam Mengurangi Penggunaan Pupuk Kimia di Desa Selaparang

Lalu Akhmad Azhari A^{1*}, Imam Azmi¹, Hariyadi¹

¹ Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

² Fakultas Pertanian, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

³ Fakultas Pertanian, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

DOI : <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v6i1.3194>

Sitasi: Azhari A, L. A., Azmi, I., & Hariyadi. (2023). Sosialisasi dan Pembuatan Biosaka Sebagai Solusi dalam Mengurangi Penggunaan Pupuk Kimia di Desa Selaparang. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 6(1)

Article history

Received: 05 Februari 2023

Revised: 24 Maret 2023

Accepted: 25 Maret 2023

*Corresponding Author: Lalu Akhmad Azhari A, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia; Email: laluzhari19@gmail.com

Abstract: Selaparang Village is one of eight villages in Suela District, the population in Selaparang village itself reaches 6143 people, the majority of the population work in agriculture. main sector of the economy for the local community, in 2021 this sector will contribute income to the community of IDR 7,120,000,000.00. Insect pests and plant pathogens are important factors causing losses in agriculture, the way farmers control and prevent insect pests and plant pathogens is by using chemical pesticides. However, excessive use of chemical fertilizers has a negative impact, apart from killing pests and insects, chemical fertilizers can also kill animals that help pollinate and also kill worms in the soil. KKNT Unram students of Selaparang Village together with the UPTPP of the Suela sub-district collaborated to offer a solution in the form of making Biosaka to the Selaparang community through outreach. Biosaka is a plant vaccine made from a solution of plants or grasses which is known to protect plants from pests and diseases and is able to reduce the use of fertilizers by 50-90 percent.

Keywords: Selaparang Village, agriculture, socialization, Biosaka

Pendahuluan

Desa Selaparang salah satu dari delapan desa yang ada di Kecamatan Suela, memiliki luas wilayah 1.232,4 *Ha* dan berada di ketinggian 157 *m* diatas permukaan laut (DPL). Curah hujan di wilayah ini mencapai 1.000- 1.500 *m*/tahun, sehingga termasuk dalam katagori wilayah yang beriklim tropis dan suhu rata-ratanya 38^oC. Jumlah penduduk yang ada di desa Selaparang sendiri mencapai 6143 jiwa, mayoritas penduduknya bekerja di bidang pertanian. pertanian merupakan sektor utama perekonomian bagi masyarakat setempat, pada tahun 2021 sektor ini menyumbang pendapatan bagi masyarakat sebesar *Rp. 7.120.000.000,00*.

Usaha pertanian merupakan suatu bentuk usaha dinamis menghendaki peningkatan produksi dari kualitas dan kuantitas. Hama serangga dan pantogen tanaman merupakan faktor penting penyebab kerugian di bidang pertanian karena produksi hasil pertanian menjadi menurun. Salah satu cara petani dalam mengendalikan dan mencegah hama serangga dan pantogen tanaman adalah dengan penggunaan pestisida kimia. Penggunaan pestisida sintesis kimia terbukti sangat efektif dalam mengendalikan hama dan pantogen tanaman. (Surahmaida dan Sudarwati, 2018)

Namun penggunaan pestisida kimia secara berlebihan dapat memunculkan berbagai dampak negatif, penyemprotan pestisida kimia tidak hanya akan meracuni dan membunuh target saja melainkan membunuh hewan lainnya juga seperti kumbang, serangga-serangga, hewan-hewan yang

membantu penyerbuan serta cacing-cacing. Dampaknya proses penyerbukan terganggu yang menyebabkan banyak tanaman yang tidak berbunga dan berbuah. Dari penelitian lainnya juga penggunaan pestisida yang berlebihan dapat menyebabkan terjadinya gangguan kesehatan pada manusia seperti gangguan pada kulit, gastrointestinal, neurologi, karsinogen, pernafasan, reproduksi, dan gangguan pada endokrin. (Purnomo, Alkas, dan Ersam, 2019)

Oleh sebab itu, Mahasiswa KKN-T desa Selaparang yang bekerjasama dengan UPT Pertanian dan Perternakan kecamatan Suela menawarkan kepada masyarakat khususnya di desa Selaparang beralih menggunakan pestisida nabati atau pestisida yang terbuat dari tumbuhan. Adapun kelebihan dari pestisida nabati dibandingkan pestisida kimiawi sebagai berikut. 1) Bahan yang digunakan mudah karena banyak dijumpai di lingkungan sekitar. 2) Senyawa aktifnya mudah terurai (*biodegradable*) di alam dan tidak menimbulkan pencemaran lingkungan. 3) Tidak menimbulkan efek negative untuk lingkungan sekitar karena residunya mudah hilang. 4) Tidak menimbulkan resistensi pada hama. 5) Memiliki daya toksik yang rendah terhadap hewan, sehingga lebih aman terhadap manusia dan lingkungan. (Surahmaida dan Umarudin, 2019)

Untuk mencapai pengembangan pertanian organik dan penggunaan pestisida nabati, Mahasiswa KKN-T desa Selaparang bersama dengan UPT Pertanian dan Peternakan kecamatan Suela melaksanakan sebuah sosialisasi sekaligus praktek pembuatan Elisator Biosaka. Sosialisasi ini memiliki tujuan untuk memberikan pengetahuan dan informasi terkait dengan Biosaka kepada masyarakat desa Selaparang. Biosaka merupakan sebuah vaksin tanaman yang terbuat dari larutan tumbuhan atau rerumputan yang diketahui dapat melindungi tanaman dari serangan hama dan penyakit serta mampu menekan penggunaan pupuk 50-90 persen. Elisator Biosaka pertama dicoba pada tahun 2006 oleh petani dari Blitar bernama Muhamad Anshar, Di desa Selaparang sangat berpotensi dikembangkannya pertanian berbasis organik terutama penggunaan Biosaka pada bidang pertanian, hal ini karena keanekaragaman tumbuhan yang dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan Elisator Biosaka tersedia dengan populasi yang cukup besar serta berbagai tumbuhan yang hidup di desa ini berpotensi elisator. Tanaman elisator sendiri merupakan suatu tanaman yang

mengandung senyawa biologis yang menyebabkan peningkatan produksi fitoaleksin bila diaplikasikan pada tumbuhan atau pada kultur sel (Henny,.dkk, 2019).

Metode

Sosialisasi ini merupakan salah satu program kerja dari Mahasiswa KKNT Selaparang 2022/2023 yang berkerjasama dengan pihak UPT Pertanian dan Peternakan Kecamatan Suela. Kegiatan yang dilaksanakan pada Kamis, 5 Januari 2023 di aula kantor desa Selaparang. Adapun sasaran dari kegiatan ini adalah masyarakat sekira khususnya para petani di Desa Selaparang. Secara umum tahapan dari pelaksanaan dapat diuraikan sebagai berikut:

Tahap Persiapan:

1. Kelompok mahasiswa KKNT melakukan koordinasi dengan perangkat desa terkait waktu, tempat, dan tujuan pelaksanaan kegiatan sosialisasi.
2. Kelompok mahasiswa KKNT melakukan koordinasi dengan pihak UPT Pertanian dan Peternakan Kecamatan Suela terkait waktu dan tujuan pelaksanaan kegiatan sosialisasi sekaligus permohonan berupa narasumber dari pihak UPT Pertanian dan Peternakan Kecamatan Suela.
3. Kelompok mahasiswa KKNT melakukan persiapan dengan mempersiapkan alat dan kebutuhan saat praktek pembuatan Biosaka.

Tahap Pelaksanaan

1. Sosialisasi sekaligus praktek pembuatan Biosaka dilaksanakan pada Kamis, 5 Januari 2023 di aula kantor desa Selaparang dengan narasumber dari pihak UPT Pertanian dan Peternakan kecamatan Suela.
2. Sosialisasi dilakukan dengan metode diskusi interaktif dan dilanjutkan dengan sesi tanya jawab.
3. Setelah sosialisasi dilaksanakan, selanjutnya narasumber mempraktekkan cara pembuatan Biosaka yang diawali dengan pemilihan 5 jenis daun atau tanaman yang segar.

4. Dilanjutkan dengan proses peremasan 5 jenis daun atau tanaman di dalam air yang berisi 4,5 liter
5. Kemudian memindahkan air perasan yang sudah bercampur dengan sari pati dari ke 5 tanaman yang sudah diremas ke dalam botol yang sudah disediakan menggunakan saringan. Proses pemindahan biosaka kedalam botol terlampir dalam **Gambar 1**.



Gambar 1. Proses pemindahan Biosaka ke botol

6. Kemudian Biosaka yang sudah jadi dibagikan kepada peserta yang mengikuti sosialisasi tersebut. Pembagian Biosaka kepada peserta sosialisasi terlampir dalam **Gambar 2**.



Gambar 2. Pembagian Biosaka kepada peserta sosialisasi

Hasil dan Pembahasan

Sosialisasi dan praktek pembuatan Biosaka ini dilaksanakan di Aula kantor desa Selaparang pada hari Kamis 5 Januari 2023, sosialisasi ini juga dirangkaikan juga dengan sosialisasi Pemanfaatan

Pekarangan Rumah Sebagai Lahan Penanaman Hortikultura Metode dari sosialisasi ini adalah metode persentasi dengan menampilkan power point dilanjutkan dengan tanya jawab dan praktek pembuatan biosaka, media yang digunakan berupa LCD dan proyektor. Peserta yang hadir sebanyak 15 orang dari 4 dusun di Selaparang yakni Selaparang Barat, Selaparang Timur, Batu Tinja, dan Batman. Sasaran utama dari sosialisasi ini adalah para petani yang ada di desa Selaparang. Peserta sangat antusias dalam mengikuti sosialisasi ini terlebih saat praktek pembuatan Biosaka.



Gambar 3. Sosialisasi dan Pembuatan Biosaka

Sosialisasi ini bertujuan memberikan informasi kepada masyarakat mengenai Biosaka,terlebih Biosaka ini jarang diketahui oleh masyarakat luas. Selain diajarkan cara pembuatan Biosaka masyarakat juga di ajarkan cara pengaplikasian nya oleh pemateri dari pihak UPT Pertanian dan Peternakan Kecamatan Suela. Untuk takaran Biosaka sendiri dalam pengaplikasiannya dicampur dengan air atau takaran yakni 0,8 ml/16L air.



Gambar 4. Biosaka yang sudah jadi

Penggunaan biosaka ini setidaknya dapat mengurangi pemakaian pupuk kimia sebesar 50-90 persen. Karena dampak yang ditimbulkan dari pemakaian pupuk kimia secara berlebihan dan terus menerus dapat merusak lingkungan serta mengganggu bagi kesehatan manusia. Selain itu cara pembuatan biosaka pun tidak memerlukan biaya atau gratis, karena alat dan bahannya dapat dijumpai disekitar dan aman bagi lingkungan serta kesehatan

Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan pengabdian masyarakat yang sudah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa melalui sosialisasi ini masyarakat mendapat pengetahuan dan ilmu baru terkait pertanian berupa Biosaka. Selain itu juga masyarakat diajarkan cara pembuatan dan pemakaian Biosaka pada tanaman. Penggunaan Biosaka selain tidak membahayakan bagi lingkungan dan kesehatan manusia juga dapat menekan penggunaan pupuk kimia 50-90 persen serta biaya yang dikeluarkan dalam pembuatan Biosaka ini tidak ada atau gratis.

Ucapan Terima Kasih

Tim mengucapkan terima kasih kepada Masyarakat Desa Selaparang khususnya yang telah mendukung dan terlibat dalam kegiatan ini, serta seluruh pihak yang telah menyukseskan kegiatan.

Daftar Pustaka

Rampe, Henny L., Umboh, Stella, D., Rumandor, Marhaenus J. & Rampe, Meytil, J. (2019) Pemanfaatan Elisator Ekstrak Tumbuhan dalam Budidaya Tanaman Ubi Jalar

(*Ipomoea batatas L.*). *VIVABIO: Jurnal Pengabdian Multidisiplin*. 1(1), 26-33

Surahmaida, Sudarwati, Tri P. L. (2018) *POTENSI DAN SENYAWA AKTIF GANODERMA LUCIDIUM SEBAGAI BIOPESTISIDA NABATI*. Gresik: Graniti

Purnomo, Adi S., Alkas, Taufiq R., Ersam, Taslim. (2019) *BIODEGRADASI PESTISIDA ORGANOKLORIN OLEH JAMUR*. Sleman: Deepublish Publisher

Surahmaida, Umarudin. (2019) *APLIKASI MIANA, KEMANGI, DAN KUMIS KUCING*. Gresik: Graniti