

**SHARING SESSION : PENGETAHUAN SERTA PEMANFAATAN  
BIOSAKA SEBAGAI INSEKTISIDA ALAMI DI DESA WAIMITAL,  
KECAMATAN KAIRATU, KABUPATEN SERAM BAGIAN BARAT,  
MALUKU**

**Maulida Isna Latifah<sup>1</sup>, Shabrina Shalsabiela Azhar<sup>1</sup>,Febriyanti<sup>1</sup>,Putu Ayu Sri Astuti Suka<sup>1</sup>, Sakina Goulap<sup>1</sup>, Meilissa Carlen Mainassy<sup>1</sup>, Olivia Fresley Rumyaan<sup>2</sup>, Syaila Rizky Amanda<sup>2</sup>, Apricilda Olivia Latusallo<sup>2</sup>, Nurani Hasanela<sup>2</sup>**

**<sup>1</sup>Program Studi Biologi, Jurusan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Pattimura**

**<sup>2</sup>Program Studi Kimia, Jurusan Kimia, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Pattimura**

maulidaisna003@gmail.com, shabrinashalsabielaazhar@gmail.com, febriyanti.kidingallo@gmail.com, putusayu1007@gmail.com, Sakinagoulap@gmail.com, meilisacarlen@gmail.com, oliviarumyaan@gmail.com, syaila.a02@gmail.com, latusalloapricildaolivia@gmail.com, hasanela.nurhani@yahoo.co.id

**Abstrak**

Pemanfaatan biosaka sebagai insektisida alami di Desa Waimital, Kecamatan Kairatu, Kabupaten Seram Bagian Barat, Maluku. Dengan latar belakang ketergantungan petani pada pestisida sintetik yang berpotensi merusak lingkungan dan kesehatan, biosaka muncul sebagai alternatif yang ramah lingkungan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan pada tanggal 5 November 2024 ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan petani tentang pembuatan dan penggunaan biosaka. Melalui sesi berbagi pengetahuan atau sharing seasson, petani diberikan informasi tentang cara membuat biosaka dari bahan alami, serta manfaatnya dalam mengendalikan hama dan penyakit tanaman. Hasil dari kegiatan menunjukkan bahwa petani, seperti Pak Sukirman dan Pak Bashori, telah memperkenalkan dan menerapkan biosaka dalam usaha pertanian mereka. Mereka melaporkan bahwa penggunaan biosaka tidak hanya efektif --dalam mengatasi hama tetapi juga mengurangi ketergantungan pada pestisida

kimia. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan petani dan mahasiswa, tetapi juga mendukung praktik pertanian berkelanjutan. Diharapkan, sosialisasi lebih lanjut mengenai biosaka dapat menjangkau lebih banyak petani, memperluas manfaatnya dalam meningkatkan produktivitas pertanian secara ramah lingkungan.

**Kata Kunci:** Pupuk Organik, Biosaka, Petani

### **Abstract**

*Utilization of biosaka as a natural insecticide in Waimital Village, Kairatu District, West Seram Regency, Maluku. Against the background of farmers' dependence on synthetic pesticides which have the potential to damage the environment and health, biosaka has emerged as an environmentally friendly alternative. This community service activity carried out on November 5 2024 aims to increase farmers' knowledge about the manufacture and use of biosaka. Through knowledge sharing sessions or sharing seasons, farmers are given information about how to make biosaka from natural ingredients, as well as its benefits in controlling pests and plant diseases. The results of the activities show that farmers, such as Mr. Sukirman and Mr. Bashori, have introduced and implemented biosaka in their agricultural businesses. They reported that the use of biosacca was not only effective in dealing with pests but also reduced dependence on chemical pesticides. Thus, this activity not only increases the knowledge of farmers and students, but also supports sustainable agricultural practices. It is hoped that further outreach regarding biosaka can reach more farmers, expanding its benefits in increasing agricultural productivity in an environmentally friendly manner.*

**Keywords:** Organic Fertilizer, Biosaka, Farmers

## A. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan Negara agraris yang sebagian besar penduduknya tinggal di pedesaan dan bermata pencarian sebagai petani. Petani merupakan kelompok kerja terbesar di Indonesia. Banyak wilayah kabupaten di Indonesia yang mengandalkan pertanian, termasuk perkebunan sebagai sumber penghasilan utama daerah (Ayu, dkk., 2023). Bidang pertanian merupakan andalan utama sumber pangan dengan nilai yang signifikan jika dibandingkan dengan bidang yang lain di Indonesia. Pertanian memainkan peran penting dalam kelangsungan hidup suatu daerah. Pertanian merupakan kunci utama dalam mendorong ketersediaan pangan di tanah air (Ajina, dkk., 2023).

Pangan menjadi salah satu kebutuhan paling mendasar bagi setiap manusia sehingga pemenuhan kebutuhan pangan bagi masyarakat merupakan prioritas utama dalam pembangunan (Akbar, dkk., 2024). Padi (*Oryza sativa* L) merupakan salah satu makanan pokok yang tersebar luas di seluruh dunia, makanan ini terutama dikonsumsi di Asia dan Amerika Selatan, beras juga merupakan komoditas makanan yang telah dibudidayakan oleh para petani terutama di Indonesia selama berabad-abad. Tanaman yang bernilai ekonomi tinggi dibutuhkan selamanya, karena padi merupakan tanaman penghasil beras untuk kebutuhan pangan dan gizi seluruh umat manusia. Oleh karena itu budidaya padi juga memerlukan pemupukan yang sempurna untuk mencapai hasil produksi yang maksimal (Ajina, dkk., 2023).

Kualitas produksi pertanian dapat ditingkatkan melalui teknik budidaya pertanian yang baik. Budidaya pertanian baik dapat dilakukan dengan melalui intensifikasi pertanian. Sarana sarana pada bidang pertanian seperti alat mesin pertanian, pupuk dan pestisida yang dapat mendukung peningkatan hasil di bidang pertanian. Salah satu masalah di dalam sektor pertanian yaitu adanya organisme pengganggu tanaman (OPT). Pestisida merupakan metode atau cara yang utama dalam mengendalikan gulma, hama dan penyakit tumbuhan. Pestisida adalah bahan kimia yang digunakan untuk mengendalikan perkembangan atau pertumbuhan serangan hama, nematoda, penyakit, jamur tanaman yang memiliki sifat patogen, dan gulma. Tanpa menggunakan pestisida dapat dipastikan akan terjadi penurunan produktivitas dan mutu hasil pertanian. Hal ini mengakibatkan petani di Indonesia umumnya masih mengandalkan pestisida sintetik untuk mengatasi organisme pengganggu tanaman, seperti hama dan penyakit tanaman. Pengguna pestisida yang tidak bijak dan tidak sesuai dengan aturan yang berlaku dapat menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan dan kesehatan manusia. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas pangan dari kemungkinan adanya residu yang membahayakan kesehatan manusia (Ayu, dkk., 2020).

Salah satu sarana untuk mengatasi penggunaan pestisida sintetik dalam melindungi dan meningkatkan hasil pertanian yaitu dengan memakai pupuk organik. Pupuk merupakan bahan yang mengandung satu atau lebih unsur hara yang diberikan kepada tanaman atau media tanam untuk menunjang proses pertumbuhan agar dapat berkembang secara optimal. Pupuk juga berperan sebagai suplemen atau pengganti yang dibutuhkan oleh tanaman untuk menunjang pertumbuhannya. Pupuk juga dapat digunakan untuk memperbaiki struktur tanah agar sesuai dengan media tanam (Ajina, dkk., 2023). Pupuk organik didefinisikan sebagai pupuk yang sebagian atau seluruhnya berasal dari tanaman dan atau hewan yang telah melalui proses rekayasa, dapat berbentuk padat atau cair yang digunakan mensuplai bahan organik untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Pupuk organik mempunyai beragam jenis dan

varian. Jenis-jenis pupuk organik dibedakan dari bahan baku, metode pembuatan dan wujudnya. Dari sisi bahan baku ada yang terbuat dari kotoran hewan, hijauan atau campuran keduanya. Dari metode pembuatan ada banyak ragam seperti kompos aerob, biosaka, dan lain sebagainya. Sedangkan dari sisi wujud ada yang berwujud serbuk, cair maupun granul atau tablet (Kurnia dan Distanak, 2014).

Desa Waimital adalah salah satu desa transmigrasi (dari Pulau Jawa) yang ada di Maluku, tepatnya di Kecamatan Kairatu, Kabupaten Seram Bagian Barat. Desa ini berkembang secara cepat sebagai desa pertanian dengan dominansi usaha tani padi sawah. Di samping itu, berkembang pula usaha-usaha lain seperti pembuatan pupuk organik cair dan padat, penggilingan padi, usahatani sayuran, pembibitan aneka tanaman buahan, dan lainnya (Damanik, dkk., 2024). Petani-petani di Desa Waimital sudah ada beberapa menggunakan dan membuat pupuk organik berupa biosaka untuk menjaga dan melindungi usaha tani mereka. Biosaka berasal dari kata "Bio" dan "Saka", yang merupakan singkatan dari "Biologi", dan "Saka" merupakan singkatan dari "Soko Alam Kembali ke Alam" atau "Dari Alam Kembali ke Alam". Biosaka adalah inovasi yang dikembangkan pada tahun 2006 oleh Muhammad Ansar, petani yang berasal dari Blitar, Jawa Timur, Indonesia (Akbar, dkk., 2024). Biosaka adalah bahan yang terbuat dari larutan tanaman atau rerumputan yang dapat melindungi tanaman dari penyakit dan hama serta mengurangi penggunaan pupuk anorganik dan pestisida hingga 50% 90%. Biosaka ini disebut elisitor dari ilmu epigenetic karena campurannya terdapat dari bahan alam sekitar yang dapat merangsang pertumbuhan tanaman dan meningkatkan produksi tanaman (Azhimah, dkk., 2023).

## **B. METODE**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada 5 November 2024 di Desa Waimital Kecamatan Kairatu Kabupaten Seram Bagian Barat. Metode pelaksanaan ini kegiatan ini dilakukan melalui beberapa tahapan. Berikut ini merupakan tahapan pelaksanaan kegiatan ini:

### **1. Perencanaan Program Kerja**

Sebelum sebelum dilaksanakan kegiatan ini, kelompok KKN melakukan perencanaan terkait program kerja yang meliputi nama program kerja, tujuan, waktu dan tempat pelaksanaan dan peserta dalam program kerja. Tahapan ini dilakukan dengan metode diskusi sesama anggota kelompok KKN dimulai dari setiap anggota kelompok mengajukan masing-masing satu program kerja disertai tujuan, alat dan bahan, Langkah kerja serta peserta program kerja. Setelah itu diskusi dilanjutkan dengan memberikan pertanyaan serta saran terhadap masing-masing program kerja yang diajukan, diskusi dilaksanakan hingga mendapatkan satu program kerja yang disetujui oleh seluruh anggota kelompok KKN.

### **2. Penyampaian Program Kerja Kepada Pihak BSIP dan DPL**

Pada tahap ini, kelompok KKN menyampaikan program kerja yang telah ditentukan kepada pihak BSIP dan juga DPL. Penyampaian ini dilakukan agar tidak adanya informasi yang terputus antara kelompok KKN, pihak BSIP dan juga DPL. Tahap ini tidak hanya sebatas penyampaian program kerja namun juga melakukan diskusi yang akan menyempurnakan pelaksanaan program kerja ini. Dari pihak BSIP juga memberikan

informasi terkait waktu, tempat serta peserta yang sudah bersedia dalam mengikuti program kerja kelompok KKN ini.

### 3. Pelaksanaan Program Kerja

Pelaksanaan program kerja ini dilaksanakan di Desa Waimital Kecamatan Kairatu Kabupaten Seram Bagian Barat pada 5 November 2024 bertempat di rumah salah satu petani. Pelaksanaan program kerja ini dimulai dari ketua kelompok KKN membuka kegiatan ini dengan memperkenalkan kelompok KKN serta menyampaikan tujuan kedatangan kelompok KKN yakni untuk melaksanakan program kerja, setelah itu masing-masing anggota KKN memperkenalkan diri. Dilanjutkan dengan petani yang memperkenalkan diri juga. Program kerja ini menggunakan metode tanya jawab dimana setiap anggota kelompok KKN memberikan pertanyaan kepada petani terkait pengetahuan serta pengalaman dalam menggunakan biosaka. Hasil dari tanya jawab ini kemudian dikumpulkan menjadi satu bagian yang akan dijadikan hasil serta pembahasan dalam penulisan artikel. Pada tahapan ini dilakukan juga dokumentasi.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan program kerja *Sharing Session : Pengetahuan Serta Pemanfaatan Biosaka Sebagai Insektisida Alami* dilaksanakan pada Selasa, 5 November 2024 di rumah salah satu petani yaitu Bapak Sukirman di Desa Waimital, Kecamatan Kairatu Kabupaten Seram Bagian Barat pada malam hari. Peserta yang hadir dan mengikuti kegiatan ini sebanyak 2 masyarakat petani, Bapak Sukirman dan Bapak Bashori selaku petani di Desa Waimital yang telah membuat dan menggunakan biosaka. *Sharing session* ini bertujuan saling memberikan informasi terkait biosaka.



Gambar 1. Diksi pelaksanaan program kerja

Hasil dari tanya jawab antara mahasiswa KKN dan petani, sebagai berikut. Dari hasil tanya jawab, petani sudah mengenal dan menggunakan biosaka. Pak Sukirman dan Pak Bashori mengenal biosaka dari menonton video pembuatan biosaka pada channel youtube milik Muhamad Ansar, di video tersebut dijelaskan mengenai bahan yang digunakan, proses pembuatan serta pengaplikasian biosaka.



Gambar 2. Pelaksanaan program kerja

Setelah melakukan tanya jawab dengan Pak Sukirman dan Pak Bashori, kami mendapati informasi bahwa mereka mengetahui informasi biosaka dari menonton video di youtube tentang apa itu biosaka, alat bahan, langkah pembuatan serta penggunaannya yang dibuat oleh Bapak Muhamad Ansar. Hanya berdasarkan informasi yang terdapat dalam video tersebut Pak Sukirman dan Pak Bashori dengan semangat langsung membuat biosaka. Pak Sukirman dan Pak Bashori juga membagi informasi terkait alat bahan, langkah pembuatan serta penggunaannya. Bahan dasar dari biosaka adalah daun dan air, daun yang digunakan haruslah daun yang segar, tidak rusak, tidak berlubang, tidak berpenyakit, tidak berduri/punya trikoma, warna daun harus merata. Pak Bashori juga menambahkan jenis daun yang digunakan adalah daun pakis, alang alang, rumput belulang dan sambiloto. Pak Sukirman juga menambahkan bahwa daun yang digunakan harus sesuai dengan jenis hama yang ada. Pada proses pembuatan, Pak Sukirman sampaikan bahwa peremasan daun hanya boleh dilakukan oleh satu orang saja tidak boleh bercampur-campur tangan karena dapat mempengaruhi hasil yang didapatkan. Hasil peremasan tidak boleh ada oksigen. Durasi peremasan daun dilakukan selama 30 menit, tidak boleh terlalu keras, tidak boleh istirahat serta peremasan dilakukan hingga mengeluarkan kabut. Hasil dari peremasan daun kemudian disaring lalu dimasukkan di dalam botol dan siap digunakan. Pak Sukirman juga menambahkan bahwa jika biosaka berubah warna maka tidak dapat digunakan lagi. Hasil dari biosaka dapat langsung digunakan, namun bila semakin lama penyimpanan maka semakin baik untuk digunakan. Pak Sukirman dan Pak Bashori menyampaikan bahwa dosis penggunaan dari biosaka ini tidak semua hanya biosaka saja tetapi masih menggunakan campuran insektida kimia juga. Ini karena masih membutuhkan penyesuaian dengan lingkungan.

Penggunaan biosaka juga dapat beringi dengan penggunaan pupuk namun harus disesuaikan dengan tanah dan iklim. Penggunaan biosaka ini dapat dilakukan dalam seminggu dapat 2 kali atau seminggu 1 kali serta waktu pengaplikasian haruslah sama, jika pagi sekali maka seterusnya pun begitu. Selain menggunakan interval waktu, penggunaan biosaka ini juga harus mengikuti arah angin serta tidak boleh langsung digunakan pada tanah karena hasilnya kurang maksimal. Pak Bashori juga mengatakan pengaplikasian biosaka ini dengan cara



menyemprotkan biosaka ke udara dengan jarak 1 meter dari tanamannya Pak bashori mengungkapkan, saat padinya mulai merunduk padinya diserang oleh ulat penggulong daun. Langkah dilakukan oleh Pak Bashori adalah melakukan penyemprotan biosaka dengan interval 3 hari, dan hasil yang didapati adalah pada daun padi semua ulat sudah dalam keadaan beku. Penyemprotan pertama menggunakan asap cair yang dicampurkan dengan biosaka, untuk penyemprotan kedua menggunakan racikan insektisida dan biosaka dengan dosiss 40ml/20L. dari hasil penyemprotann dengan interval waktu 3 hari, seminggu kemudian Pak Bashori mendapati semua ulat penngulong daun pada padinya telah membeku. Pak Bashori menambahkan dosis penggunaan biosaka yang digunakan adalah 5L untuk luasan lahan padi sebesar 1 hektar.



Gambar 3. Foto bersama Petani, Pegawai BSIP Maluku dan Mahasiswa KKN

#### D. SIMPULAN

Penggunaan biosaka sebagai insektisida alami menunjukkan potensi dalam meningkatkan hasil pertanian di Desa Waimital. Petani telah memahami dan menerapkan pembuatan serta penggunaan biosaka dengan baik, yang membantu mengurangi ketergantungan pada pestisida sintetik. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan petani, tetapi juga memperkuat praktik pertanian berkelanjutan. Diharapkan, sosialisasi lebih lanjut mengenai biosaka dapat dilakukan untuk menjangkau lebih banyak petani, sehingga dapat memperluas manfaatnya dalam meningkatkan produktivitas pertanian secara ramah lingkungan.

#### E. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan ke pada Balai Standarisasi Istrumen Pertanian Maluku yang telah memberikan kesempatan, mendanai serta menyediakan tempat pelaksanaan KKN Profesi. Disampaikan juga ucapan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Pattimura, Fakultas Sains dan Teknologi, Dosen Pembimbing Lapangan yang selalu dengan baik membimbing dalam pelaksanaan kegiatan KKN Profesi ini serta anggota kelompok KKN Profesi angkatan LI gelombang 1 di BSIP Maluku yang telah melaksanakan kegiatan ini dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ajina, H., Timisela, N. R., dan Leatemia, E. D. (2023). Dampak Kelangkaan Pupuk Bersubsidi Terhadap Produksi dan Pendapatan Petani Padi Sawah di Desa Waimital, Kecamatan Kairatu, Kabupaten Seram Bagian Barat. *Jurnal Agrosilvopasture-Tech.* 2(2), 288-296.
- Ayu, D. T., Putuhena, J. D., dan Pattimahu, D.V. (2023). Perlakuan Petani Sawah Dalam Penanganan Pestisida di Desa Waimital, Seram Bagian Barat. *Jurnal Hutan Pulau-Pulau Kecil: Jurnal Ilmu-Ilmu Kehutanan dan Pertanian.* 7(2), 181-192.
- Azhimah, F., Saragih, C. L., Pandia, W., Sembiring, N.B., Ginting, E.P., dan Sitepu, H.P. (2023). Sosialisasi dan Aplikasi pembuatan Biosaka di Lahan Hortikultura Kabupaten Karo. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa.* 1(5), 216-224.
- Akbar, M. A., Khairunnisa, Meutiasari, C. S., Sari, M. T., dan Mahyuny, S.R. (2024). The Influence of Biosaka as an Elisitor to Increase Productivity of Food Crops Pakcoy (*Brassica rapa* L.) as Eco-Friendly Agricultural Innovation. *Jurnal Biologi Tropis.* 24(1), 821-826.
- Damanik, I. P. N., Tahitu, M. E., dan Kembauw, E., (2024). Respon Petani terhadap Rencana Pengembangan Agroeduwisata di Desa Waimital, Kabupaten Seram Bagian Barat, Maluku. *Jurnal Penyuluhan.* 20(2), 192-202.
- Kurnia, I. G. A. M., dan Distanak, M. (2014). Pupuk Organik. Diakses pada website: <https://distan.bulelengkab.go.id/informasi/detail/artikel/pupuk-organik>