

SOSIALISASI PEMANFAATAN BIOSAKA SEBAGAI ELISITOR TANAMAN PADI DI DESA PEJALIN, KECAMATAN TANJUNG PALAS, KABUPATEN BULUNGAN

Lu'lu'ul Faizatul Widad¹, Tati Haryati², Marlan Usmani Putra³, Sabaruddin⁴

^{1,2,3,4} Universitas Kalimantan Utara, Indonesia

e-mail: luluulfaizatulwidadl@gmail.com

Diterima: 06-06-2025 Direvisi : 07-06-2025 Disetujui : 07-07-2025 Diterbitkan : 07-07-2025

Abstrak

Sosialisasi pemanfaatan Biosaka sebagai elisitor tanaman padi dilaksanakan di Desa Pejalín, Kecamatan Tanjung Palas, Kabupaten Bulungan, sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat petani. Biosaka merupakan larutan alami berbahan dasar rerumputan yang berfungsi merangsang sistem pertahanan tanaman secara alami tanpa memberikan unsur hara. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman petani mengenai manfaat, cara pembuatan, dan cara aplikasi Biosaka dalam mendukung pertanian ramah lingkungan. Metode yang digunakan adalah partisipatif-edukatif melalui pemaparan materi dan diskusi. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa petani cukup antusias terhadap teknologi Biosaka, meskipun partisipasi dalam diskusi masih terbatas. Biosaka dinilai potensial untuk diterapkan karena mampu mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia, menekan biaya produksi, serta meningkatkan ketahanan tanaman padi. Ke depan, pendampingan lanjutan dan praktik langsung di lapangan perlu dilakukan untuk mendorong penerapan Biosaka secara mandiri oleh petani.

Kata kunci: Biosaka, Elisitor, Padi, Sosialisasi

Abstract

The socialization of Biosaka utilization as an elicitor for rice plants was conducted in Pejalín Village, Tanjung Palas Subdistrict, Bulungan Regency, as a form of community service for local farmers. Biosaka is a natural solution made from grasses and leaves that functions to stimulate the plant's natural defense system without providing nutrients. This activity aimed to increase farmers' understanding of the benefits, preparation methods, and application of Biosaka in supporting environmentally friendly agriculture. The method used was participatory-educational through material presentation and discussion. The results showed that farmers were quite enthusiastic about the Biosaka technology, although participation during the discussion session was limited. Biosaka is considered to have strong potential for adoption, as it can reduce dependence on chemical fertilizers, lower production costs, and enhance rice plant resilience. In the future, continued assistance and hands-on field practice are necessary to encourage farmers to adopt Biosaka independently.

Keywords: Biosaka, elicitor, sustainable agriculture, rice, socialization.

A. PENDAHULUAN

Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan komoditas utama dalam sektor pertanian yang berperan penting dalam menunjang ketahanan pangan nasional, khususnya di negara-negara Asia termasuk Indonesia (Istid'raj, 2025). Sebagai tanaman pangan pokok, padi memiliki kebutuhan perawatan yang tinggi, mulai dari penyediaan air, pengendalian hama, hingga pemupukan. Dalam praktiknya,

banyak petani masih sangat bergantung pada pupuk dan pestisida kimia guna memperoleh hasil panen yang maksimal. Namun, penggunaan bahan-bahan kimia secara terus-menerus tidak hanya meningkatkan biaya produksi, tetapi juga berdampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan tanah dalam jangka panjang (Helmi et al., 2024).

Kondisi tersebut mendorong perlunya inovasi dalam sistem pertanian yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan. Salah satu inovasi yang berkembang adalah Biosaka, yaitu larutan alami berbahan dasar tanaman hijau atau rerumputan yang berfungsi sebagai elisitor, bukan pupuk (Digitani, 2024). Sebagai elisitor, Biosaka tidak memberikan unsur hara langsung, namun mampu merangsang sistem pertahanan tanaman sehingga meningkatkan ketahanan terhadap serangan hama dan penyakit (Reflis et al., 2023). Penggunaan Biosaka juga terbukti dapat menurunkan kebutuhan pupuk dan pestisida kimia hingga 50–90% (Rohayana, 2023).

Desa Pejalín, Kecamatan Tanjung Palas, Kabupaten Bulungan, merupakan salah satu wilayah dengan mayoritas masyarakat bermata pencaharian sebagai petani padi. Berdasarkan observasi awal, praktik pertanian di wilayah ini masih minim dalam pemanfaatan teknologi ramah lingkungan. Petani umumnya menanam padi tanpa perawatan intensif seperti pemupukan atau pengendalian hama, dengan alasan efisiensi biaya. Oleh karena itu, perlu dilakukan sosialisasi mengenai pemanfaatan Biosaka sebagai salah satu upaya peningkatan produktivitas pertanian secara alami, murah, dan berkelanjutan.

Kegiatan ini dilaksanakan dalam bentuk sosialisasi dan edukasi kepada masyarakat, dengan tujuan untuk memperkenalkan konsep, manfaat, serta metode pembuatan dan aplikasi Biosaka. Harapannya, teknologi ini dapat menjadi solusi lokal terhadap tantangan pertanian modern di wilayah pedesaan, serta mendorong petani untuk mulai menerapkan sistem pertanian organik secara mandiri.

B. METODE

Metode Pelaksanaan dilakukan melalui kegiatan sosialisasi dan edukasi kepada masyarakat petani. Kegiatan dilaksanakan sebagai bagian dari pengabdian kepada masyarakat dengan tujuan untuk memperkenalkan pemanfaatan Biosaka sebagai elisitor alami dalam budidaya tanaman padi secara berkelanjutan dan ramah lingkungan. Sosialisasi dilaksanakan pada hari Jumat, 28 Februari 2025, bertempat di Aula Kantor Desa Pejalín, Kecamatan Tanjung Palas, Kabupaten Bulungan, Provinsi Kalimantan Utara.

Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah metode partisipatif-edukatif, yang memungkinkan terjadinya interaksi dua arah antara narasumber dan peserta. Kegiatan terbagi dalam dua sesi utama:

1. Penyampaian Materi
2. Diskusi Interaktif, yang memberikan ruang bagi peserta untuk menyampaikan pertanyaan, pengalaman, maupun tanggapan terhadap materi yang disampaikan.

Media dan Alat Bantu

Beberapa media dan alat bantu yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi:

1. Laptop dan proyektor LCD untuk menyampaikan materi secara visual.
2. Daftar hadir untuk mendokumentasikan jumlah partisipan.
3. Dokumentasi kegiatan menggunakan kamera ponsel sebagai arsip laporan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan sosialisasi pemanfaatan Biosaka sebagai elisitor tanaman padi dilaksanakan pada hari Jumat, 28 Februari 2025, bertempat di Aula Kantor Desa Pejalín, Kecamatan Tanjung Palas, Kabupaten Bulungan. Acara dimulai pukul 08.00 WITA dan dihadiri oleh peserta dari kalangan petani, perangkat desa, dan mahasiswa. Sosialisasi ini menjadi bagian dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam rangka memperkenalkan teknologi pertanian yang lebih ramah

lingkungan dan ekonomis. Meskipun jumlah peserta tidak terlalu banyak, kegiatan berlangsung dengan lancar dan tertib.

Penyampaian materi dilakukan oleh narasumber melalui presentasi menggunakan media visual. Materi yang disampaikan mencakup pengertian, manfaat, prinsip kerja, dampak lingkungan, serta cara pembuatan dan aplikasi Biosaka. Karena keterbatasan waktu, pembuatan Biosaka hanya dijelaskan melalui contoh bahan dan tidak dilanjutkan dengan praktik pengaplikasian ke lahan. Meskipun demikian, respon peserta cukup positif terhadap materi yang disampaikan, walaupun partisipasi dalam sesi diskusi masih tergolong minim.

Sosialisasi ini memberikan pemahaman baru kepada petani mengenai potensi Biosaka sebagai elisitor alami yang dapat merangsang sistem ketahanan tanaman tanpa memberikan unsur hara secara langsung. Teknologi ini sangat sesuai dengan kondisi pertanian di Desa Pejalín, di mana sebagian besar petani belum menggunakan pupuk maupun pestisida secara rutin karena pertimbangan biaya. Penggunaan Biosaka dinilai dapat mengurangi ketergantungan pada bahan kimia, menekan biaya produksi, serta membantu menjaga ketahanan dan kualitas hasil panen.

Secara keseluruhan, kegiatan sosialisasi ini menjadi langkah awal yang baik dalam memperkenalkan teknologi Biosaka kepada masyarakat petani. Namun, untuk mendorong penerapan secara nyata, dibutuhkan tindak lanjut berupa pelatihan langsung dan pendampingan di lapangan agar petani tidak hanya memahami secara teori, tetapi juga mampu mengaplikasikannya secara mandiri dalam kegiatan budidaya padi.



Gambar 1.1. Elisitor



Gambar 1.2. Pelaksanaan Sosialisasi



Gambar 1.3. Sesi Diskusi Bersama Petani



Gambar 1.4. Foto Bersama

Dokumentasi pada gambar menunjukkan rangkaian pelaksanaan kegiatan sosialisasi pemanfaatan Biosaka di Desa Pejalín. Gambar 1.1 memperlihatkan contoh larutan Biosaka yang telah disiapkan sebagai sampel dan ditampilkan kepada peserta sosialisasi untuk memberikan

gambaran visual mengenai bentuk dan warna dari hasil peremasan bahan. Gambar 1.2 menggambarkan suasana pelaksanaan kegiatan sosialisasi yang berlangsung pada hari Jumat, 28 Februari 2025, bertempat di Aula Kantor Desa Pejalin. Meskipun jumlah peserta tidak terlalu banyak, kegiatan tetap berjalan dengan tertib dan lancar. Sementara itu, gambar 1.3 mendokumentasikan sesi diskusi antara narasumber dan peserta, di mana para petani memberikan tanggapan dan apresiasi atas informasi yang disampaikan selama kegiatan berlangsung. Terakhir, gambar 1.4 menunjukkan momen penutupan kegiatan yang ditandai dengan sesi foto bersama antara peserta sosialisasi, kepala desa, serta dosen pembimbing lapangan dari Fakultas Pertanian sebagai bentuk dokumentasi dan kebersamaan dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat ini..

D. SIMPULAN

Kegiatan sosialisasi pemanfaatan Biosaka sebagai elisitor tanaman padi di Desa Pejalin, Kecamatan Tanjung Palas, Kabupaten Bulungan, memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan pemahaman petani terhadap alternatif teknologi pertanian ramah lingkungan. Biosaka, yang berasal dari bahan alami berupa daun dan rerumputan, memiliki potensi besar dalam menstimulasi sistem pertahanan tanaman, mengurangi ketergantungan pada pupuk kimia, serta menekan biaya produksi pertanian. Melalui pendekatan partisipatif-edukatif, kegiatan ini berhasil menyampaikan informasi dasar tentang manfaat, cara pembuatan, dan aplikasi Biosaka, meskipun belum dilakukan praktik langsung ke tanaman. Respon petani menunjukkan adanya ketertarikan terhadap teknologi ini, yang sejalan dengan kondisi pertanian di Desa Pejalin yang minim penggunaan input kimia. Oleh karena itu, Biosaka dapat menjadi solusi aplikatif dalam mendukung pertanian berkelanjutan di wilayah tersebut, dengan catatan perlu adanya tindak lanjut berupa pelatihan dan pendampingan agar implementasinya dapat dilakukan secara mandiri dan konsisten oleh para petani.

E. SARAN

Kegiatan sosialisasi serupa di masa mendatang sebaiknya dilengkapi dengan praktik langsung di lapangan agar petani tidak hanya memperoleh pengetahuan secara teori, tetapi juga memiliki keterampilan teknis dalam pembuatan dan penggunaan Biosaka. Pelatihan lapangan akan memberikan pengalaman nyata dan meningkatkan keyakinan petani untuk menerapkannya secara mandiri. Selain itu, waktu pelaksanaan kegiatan hendaknya disesuaikan dengan kondisi dan kesibukan petani, misalnya dilakukan pada sore hari atau akhir pekan, guna meningkatkan partisipasi dan keterlibatan. Keterlibatan penyuluh pertanian, tokoh masyarakat, serta dukungan dari pemerintah desa juga penting untuk memperluas jangkauan dan memperkuat implementasi di lapangan. Terakhir, perlu dilakukan pemantauan dan evaluasi berkala terhadap efektivitas penggunaan Biosaka agar hasil yang diperoleh dapat menjadi acuan dalam pengembangan sistem pertanian berkelanjutan di daerah setempat.

F. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dosen Pembimbing Lapangan, atas bimbingan, arahan, dan dukungannya selama pelaksanaan Kuliah Kerja Praktik hingga penyusunan jurnal ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kepala Desa Pejalin, Bapak Abdur Rajak Sulaiman, beserta seluruh perangkat desa yang telah memberikan izin, fasilitas, dan dukungan selama kegiatan berlangsung. Terima kasih juga ditujukan kepada masyarakat dan para petani Desa Pejalin atas partisipasi aktif dan antusiasme mereka dalam mengikuti kegiatan sosialisasi. Semoga hasil dari kegiatan ini dapat memberikan manfaat nyata bagi pengembangan pertanian yang lebih berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

Digitani IPB. 2024. Biosaka: Solusi Pupuk Alternatif bagi Tanaman di Indonesia. <https://digitani.ipb.ac.id/biosaka-solusi-pupuk-alternatif-bagi-tanaman-di-indonesia>. Diakses 21 Juni 2025.

- Helmi, L.-A., dkk. 2024. Biosaka Solusi Pupuk Alternatif bagi Tanaman Indonesia. Diakses 21 Juni 2025.
- Istid'raj, Sirattul. 2025. Aspek dan Penjelasan Tanaman Padi (*Oryza sativa*). <https://www.diklatkerja.com/blog/aspek-dan-penjelasan-tanaman-padi-oryza-sativa>. Diakses 21 Juni 2025.
- Reflis, Ekosumartono, dkk. 2023. Biosaka: Pengembangan Pertanian Organik. Vol. 4, No. 2, hal. 2939–2945. Diakses 21 Juni 2025.
- Rohayana, Dede. 2023. Mengenal Biosaka dan Manfaatnya. <https://cybex.id/mobile/artikel/100897/mengenal-biosaka-dan-manfaatnya>. Diakses 21 Juni 2025.