



PEMANFAATAN DAUN PEPAYA SEBAGAI BAHAN *BIOELISITOR* UNTUK Mendukung Budidaya Tanaman Padi Melalui Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

UTILIZATION OF PAPAYA LEAVES AS A BIO-ELICITOR TO SUPPORT RICE CULTIVATION THROUGH COMMUNITY SERVICE ACTIVITIES

Ajeng Gita Pramesti Wahyudi¹, Ida Nugroho Saputro², Paundra Nandu Dewa Priadianta³, Firdaus Yunus Ryan Wibowo⁴, Maria Nofa Dwi Prasiwi⁵, Angga Setiawan⁶, Rosita Fitrianita⁷, Dela Putri Ayuningtyas⁸, Yuliana Ziadatul Hikmah⁹, Aland Bilhaq L. Y.¹⁰

Universitas Sebelas Maret

Email: ajenggita25@student.uns.ac.id

Article Info

Article history :

Received : 03-09-2026

Revised : 05-09-2026

Accepted : 07-09-2026

Published : 09-09-2026

Abstract

The use of chemical substances in agricultural activities is one of the approaches adopted by farmers to protect crops from various disturbances. However, excessive use of chemical substances has become a concern in efforts to promote more sustainable agricultural practices. This community service activity, conducted as part of the Kuliah Kerja Nyata (KKN) program, aimed to introduce the utilization of organic materials, particularly papaya leaves, as a raw material for producing bioelicitors for rice plants. The activity was conducted in Tanggan Village, Gesi District, Sragen Regency, on July 25, 2026, and was targeted at farmer groups, with approximately 50 participants. The activity employed socialization and direct demonstration methods for bioelicitor preparation. The stages of the activity included the preparation of materials and equipment, delivery of educational materials, preparation demonstrations, and evaluation of participants' understanding. The main materials used were papaya leaves and water, with measuring equipment used to support the preparation process. The results showed that participants gained knowledge about the utilization of organic materials and acquired an understanding of the simple process of producing bioelicitors. This activity is expected to encourage farmers to utilize resources available in their surrounding environment as one of the alternative approaches to support the maintenance of rice plants.

Keywords: bioelicitor, papaya leaves, rice plants

Abstrak

Penggunaan bahan kimia dalam kegiatan pertanian merupakan salah satu upaya yang dilakukan petani untuk menjaga tanaman dari berbagai gangguan. Namun, penggunaan bahan kimia secara berlebihan dapat menjadi perhatian dalam penerapan pertanian yang lebih berkelanjutan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui program Kuliah Kerja Nyata (KKN) ini bertujuan untuk memperkenalkan pemanfaatan bahan organik berupa daun pepaya sebagai bahan pembuatan bio elisitor untuk tanaman padi. Kegiatan dilaksanakan di Desa Tanggan, Kecamatan Gesi, Kabupaten Sragen pada 25 Juli 2026 dan ditujukan kepada kelompok tani dengan jumlah peserta kurang lebih 50 orang. Metode kegiatan dilakukan melalui sosialisasi dan demonstrasi pembuatan bio elisitor secara langsung. Tahapan kegiatan meliputi persiapan bahan dan alat, penyampaian materi, demonstrasi pembuatan, serta evaluasi pemahaman peserta. Bahan utama yang digunakan berupa daun pepaya dan air dengan alat ukur sebagai pendukung proses pembuatan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta memperoleh pengetahuan mengenai pemanfaatan bahan organik dan mengetahui proses sederhana pembuatan bio elisitor. Kegiatan ini diharapkan dapat mendorong petani untuk



memanfaatkan sumber daya yang tersedia di lingkungan sekitar sebagai salah satu alternatif pendukung perawatan tanaman padi

Kata kunci: *bioelisor*, daun pepaya, tanaman padi

PENDAHULUAN

Pertanian merupakan salah satu sektor yang memiliki peranan penting dalam kehidupan masyarakat Indonesia. Selain menjadi sumber penyedia pangan, sektor pertanian juga menjadi bagian dari aktivitas ekonomi masyarakat, khususnya bagi masyarakat yang tinggal di wilayah pedesaan (Bantacut, 2014). Salah satu komoditas pertanian yang memiliki kedudukan penting adalah tanaman padi. Padi menjadi bahan pangan utama bagi sebagian besar masyarakat Indonesia sehingga keberlangsungan produksi tanaman padi menjadi salah satu aspek yang perlu diperhatikan (Swastika, Wargiono, Soejitno, & Hasanuddin, 2016). Keberhasilan budidaya padi tidak hanya dipengaruhi oleh kondisi lahan dan ketersediaan air, tetapi juga oleh proses pemeliharaan tanaman sejak masa pertumbuhan hingga menjelang panen.

Dalam proses budidaya tanaman padi, petani menghadapi berbagai permasalahan yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman. Gangguan organisme pada tanaman merupakan salah satu permasalahan yang sering dihadapi dalam kegiatan pertanian (Suhesti, Hardinoto, & Sukma, 2022). Serangan hama dan penyakit dapat menyebabkan kerusakan pada bagian tanaman dan berpotensi mempengaruhi hasil produksi. Kondisi tersebut kemudian mendorong petani untuk melakukan berbagai tindakan pengendalian, salah satunya melalui penggunaan pestisida. Pestisida digunakan sebagai salah satu sarana pengendalian organisme pengganggu tanaman karena dinilai praktis dan dapat membantu petani dalam menjaga kondisi tanaman.

Meskipun penggunaan pestisida dapat menjadi salah satu bagian dari upaya pengendalian gangguan pada tanaman, penggunaannya perlu dilakukan secara tepat dan bijaksana. Penggunaan pestisida yang tidak sesuai kebutuhan, dosis, maupun frekuensi dapat menimbulkan berbagai persoalan dalam praktik pertanian (Joko, et al., 2023). Ketergantungan terhadap penggunaan bahan kimia juga dapat membuat petani semakin terbiasa menjadikan pestisida sebagai pilihan utama dalam merawat tanaman. Oleh karena itu, diperlukan pengetahuan dan pemahaman mengenai alternatif lain yang dapat digunakan sebagai pendukung dalam kegiatan perawatan tanaman.

Permasalahan tersebut menunjukkan pentingnya pengembangan praktik pertanian yang tidak hanya berorientasi pada keberhasilan produksi, tetapi juga mempertimbangkan keberlanjutan lingkungan dan pemanfaatan sumber daya yang tersedia. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah meningkatkan pemanfaatan bahan-bahan organik yang berada di sekitar lingkungan masyarakat. Bahan organik yang mudah ditemukan dapat memiliki potensi untuk dimanfaatkan dalam kegiatan pertanian apabila masyarakat memiliki pengetahuan mengenai cara pengolahan dan pemanfaatannya.

Pemanfaatan sumber daya lokal menjadi salah satu pendekatan yang dapat diterapkan dalam memberikan alternatif kepada masyarakat. Dalam konteks pertanian, lingkungan sekitar lahan sering kali menyediakan berbagai jenis tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pendukung kegiatan budidaya. Salah satu bahan yang berpotensi untuk dimanfaatkan adalah daun pepaya. Tanaman pepaya relatif mudah ditemukan di lingkungan masyarakat dan bagian daunnya dapat



diolah menjadi bahan yang dapat digunakan dalam praktik pertanian. Pemanfaatan daun pepaya juga dapat menjadi salah satu bentuk optimalisasi bahan organik yang tersedia di sekitar masyarakat.

Daun pepaya selama ini lebih banyak dikenal sebagai bagian tanaman yang dimanfaatkan untuk berbagai kebutuhan rumah tangga. Namun, selain pemanfaatan tersebut, daun pepaya juga dapat diperkenalkan sebagai salah satu bahan dalam pembuatan bio elisitor. Pengenalan pemanfaatan daun pepaya dalam kegiatan pertanian menjadi penting karena bahan tersebut relatif mudah diperoleh dan proses pengolahannya dapat dilakukan menggunakan peralatan sederhana. Dengan demikian, masyarakat khususnya petani dapat memperoleh alternatif pengetahuan mengenai pemanfaatan bahan yang tersedia di lingkungan sekitar.

Bio Elisitor merupakan bahan yang dapat diperkenalkan dalam upaya mendukung pertumbuhan dan ketahanan tanaman melalui pemanfaatan bahan-bahan tertentu (Dwiningsih, Dwi, & Purwanto, 2025). Dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat, bio elisitor berbahan daun pepaya diperkenalkan bukan semata-mata sebagai pengganti seluruh penggunaan pestisida, tetapi sebagai salah satu alternatif pendukung yang dapat membantu petani mengenal pemanfaatan bahan organik dalam perawatan tanaman. Pengenalan tersebut menjadi penting agar petani memiliki pilihan dan pengetahuan yang lebih beragam dalam menjalankan kegiatan pertanian.

Penggunaan bahan organik sebagai bagian dari praktik pertanian juga berkaitan dengan upaya mendorong pertanian yang lebih berkelanjutan. Pertanian berkelanjutan membutuhkan adanya keseimbangan antara kebutuhan produksi, pemanfaatan sumber daya, dan perhatian terhadap kondisi lingkungan. Pemanfaatan bahan yang tersedia secara lokal dapat menjadi salah satu langkah sederhana untuk memperkenalkan konsep tersebut kepada masyarakat. Dengan memanfaatkan bahan yang mudah diperoleh, petani dapat memperoleh pengalaman dalam mengolah sumber daya lokal menjadi sesuatu yang memiliki nilai guna bagi kegiatan pertanian.

Namun demikian, pengenalan inovasi kepada masyarakat tidak cukup dilakukan hanya dengan memberikan informasi secara teoritis. Petani membutuhkan penjelasan yang dapat dipahami dan, apabila memungkinkan, pengalaman praktik secara langsung. Pengetahuan mengenai suatu inovasi akan lebih mudah dipahami apabila masyarakat dapat melihat proses pembuatannya secara nyata. Oleh karena itu, kegiatan edukasi kepada kelompok tani perlu menggabungkan penyampaian informasi dengan demonstrasi atau praktik langsung.

Hal tersebut menjadi salah satu dasar dilaksanakannya kegiatan Sosialisasi dan Pembuatan Bio Elisitor Berbahan Daun Pepaya untuk Tanaman Padi oleh mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Sebelas Maret (UNS) di Desa Tanggan, Kecamatan Gesi, Kabupaten Sragen. Desa Tanggan merupakan salah satu wilayah penempatan mahasiswa KKN UNS yang memiliki aktivitas masyarakat yang berkaitan dengan sektor pertanian. Dalam pelaksanaan KKN, mahasiswa tidak hanya menjalankan program yang bersifat edukatif bagi masyarakat secara umum, tetapi juga berupaya memberikan pengetahuan yang sesuai dengan potensi dan aktivitas masyarakat di lokasi pengabdian.

Kelompok tani menjadi sasaran utama kegiatan karena petani merupakan pihak yang secara langsung terlibat dalam kegiatan budidaya tanaman. Pengetahuan mengenai alternatif pemanfaatan bahan organik diharapkan dapat memberikan tambahan wawasan bagi petani dalam melakukan



perawatan tanaman padi. Kegiatan yang dilakukan tidak diarahkan untuk menghilangkan penggunaan pestisida secara keseluruhan, melainkan memberikan pengenalan mengenai alternatif pemanfaatan bahan organik sehingga petani memiliki pengetahuan yang lebih luas dalam menentukan pilihan perawatan tanaman.

Kegiatan sosialisasi dilaksanakan pada 25 Juli 2026 dan diikuti oleh kurang lebih 50 orang dari kelompok tani Desa Tanggan. Jumlah peserta tersebut menunjukkan adanya ruang yang cukup luas untuk menyampaikan pengetahuan mengenai pemanfaatan bahan organik dalam kegiatan pertanian. Dalam kegiatan tersebut, mahasiswa KKN UNS menyampaikan materi mengenai bio elisitor, kegunaan, manfaat, serta cara pembuatannya menggunakan daun pepaya.

Penyampaian materi dilakukan dengan pendekatan yang disesuaikan dengan kondisi peserta. Informasi mengenai bio elisitor tidak hanya dijelaskan melalui teori, tetapi juga disertai dengan demonstrasi proses pembuatan. Pendekatan tersebut digunakan agar peserta dapat memahami bahwa pemanfaatan bahan organik sebagai bahan pendukung pertanian dapat dilakukan melalui proses yang relatif sederhana. Demonstrasi juga memberikan gambaran konkret kepada peserta mengenai bahan dan alat yang diperlukan.

Bahan utama yang digunakan dalam kegiatan pembuatan bio elisitor adalah daun pepaya dan air. Sementara itu, alat ukur digunakan untuk membantu menentukan takaran bahan. Kesederhanaan bahan dan alat yang digunakan menjadi salah satu aspek yang diperkenalkan kepada kelompok tani. Dengan menggunakan bahan yang tersedia di sekitar lingkungan, petani diharapkan dapat memahami bahwa inovasi dalam kegiatan pertanian tidak selalu harus menggunakan bahan atau peralatan yang kompleks.

Dalam proses demonstrasi, daun pepaya dipersiapkan kemudian diremas-remas hingga mengeluarkan cairan. Cairan tersebut selanjutnya dicampurkan dengan air sesuai dengan takaran yang digunakan dalam kegiatan. Tahapan sederhana tersebut diperagakan di hadapan peserta agar kelompok tani dapat melihat secara langsung proses pembuatan bio elisitor. Peserta juga memperoleh kesempatan untuk mengamati proses tersebut sehingga pengetahuan yang diperoleh tidak hanya bersifat teoritis.

Kegiatan demonstrasi memiliki peranan penting karena salah satu tujuan utama program kerja ini adalah memberikan keterampilan kepada masyarakat. Sosialisasi yang hanya berfokus pada penyampaian informasi berpotensi membuat peserta memahami konsep tetapi belum tentu mengetahui cara menerapkannya. Dengan adanya praktik pembuatan, peserta dapat mengetahui bahan yang dibutuhkan, proses pengolahan, serta tahapan yang harus dilakukan. Hal tersebut diharapkan dapat meningkatkan kemungkinan peserta untuk mencoba membuatnya secara mandiri.

Pemanfaatan daun pepaya dalam pembuatan bio elisitor juga menjadi bentuk pengenalan terhadap potensi bahan organik yang berada di sekitar masyarakat. Lingkungan pedesaan memiliki berbagai sumber daya yang dapat dimanfaatkan untuk menunjang kegiatan masyarakat apabila dikelola dengan pengetahuan yang tepat. Oleh sebab itu, kegiatan KKN dapat menjadi ruang untuk mempertemukan pengetahuan akademik mahasiswa dengan pengalaman dan kebutuhan masyarakat.

Mahasiswa KKN memiliki peran sebagai fasilitator dalam proses transfer pengetahuan tersebut. Melalui kegiatan sosialisasi, mahasiswa tidak hanya menyampaikan materi kepada



masyarakat, tetapi juga membuka ruang interaksi dengan kelompok tani. Interaksi tersebut memungkinkan terjadinya proses berbagi pengetahuan antara mahasiswa dan masyarakat. Petani memiliki pengalaman praktis dalam kegiatan pertanian, sedangkan mahasiswa dapat memberikan tambahan informasi dan memperkenalkan alternatif pemanfaatan bahan organik yang dapat dikembangkan.

Pelaksanaan program ini juga memiliki keterkaitan dengan upaya meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pemanfaatan sumber daya lokal. Bahan organik seperti daun pepaya dapat menjadi salah satu sumber daya yang mudah diperoleh di lingkungan sekitar. Apabila masyarakat memiliki pengetahuan mengenai cara pemanfaatannya, bahan tersebut dapat memiliki nilai guna tambahan. Hal ini sejalan dengan upaya mendorong masyarakat agar lebih kreatif dalam mengoptimalkan sumber daya yang tersedia di lingkungannya.

Selain aspek pemanfaatan bahan organik, kegiatan ini juga memiliki aspek edukatif dalam membangun kesadaran petani mengenai penggunaan bahan kimia dalam pertanian. Penggunaan pestisida tetap menjadi bagian dari praktik pertanian yang dilakukan petani, tetapi diperlukan pemahaman mengenai penggunaan yang tepat dan tidak berlebihan. Oleh karena itu, pengenalan bioelisitor dapat menjadi salah satu bentuk edukasi untuk memperluas wawasan petani mengenai alternatif pendukung dalam perawatan tanaman.

Pengenalan alternatif tersebut diharapkan dapat menjadi langkah awal dalam mendorong perubahan pola pikir mengenai praktik pertanian. Petani tidak hanya melihat bahan-bahan pertanian yang tersedia secara komersial, tetapi juga mulai mengenali potensi bahan organik yang dapat ditemukan di lingkungan sekitar. Dengan demikian, pemanfaatan sumber daya lokal dapat menjadi bagian dari proses pengembangan pengetahuan masyarakat mengenai pertanian yang lebih berkelanjutan.

Kegiatan ini juga penting dilihat dari sisi keberlanjutan program KKN. Program pengabdian kepada masyarakat sebaiknya tidak hanya menghasilkan kegiatan yang selesai ketika mahasiswa meninggalkan lokasi KKN, tetapi juga memberikan pengetahuan yang dapat diteruskan oleh masyarakat. Oleh karena itu, keterampilan pembuatan bioelisitor menjadi salah satu hasil yang diharapkan dapat dipraktikkan kembali oleh kelompok tani setelah kegiatan sosialisasi selesai.

Melalui demonstrasi langsung, kelompok tani diharapkan mampu mengingat kembali tahapan pembuatan yang telah diperagakan. Pengetahuan tersebut dapat menjadi bekal apabila masyarakat ingin mencoba membuat bio elisitor dengan memanfaatkan bahan yang tersedia di lingkungan sekitar. Dengan demikian, manfaat kegiatan tidak hanya terletak pada terlaksananya sosialisasi, tetapi juga pada kemungkinan pengetahuan tersebut diterapkan dan dikembangkan oleh masyarakat.

Desa Tanggan sebagai lokasi pelaksanaan KKN menjadi ruang penting bagi mahasiswa untuk mengimplementasikan pengetahuan yang diperoleh selama proses pendidikan di perguruan tinggi. Program kerja mengenai bio elisitor merupakan salah satu bentuk kontribusi mahasiswa dalam bidang pertanian melalui pendekatan edukasi dan pemberdayaan masyarakat. Kegiatan tersebut menunjukkan bahwa pengabdian mahasiswa dapat dilakukan dengan mengangkat potensi lokal dan memberikan pengetahuan praktis yang relevan dengan aktivitas masyarakat.



Pada akhirnya, program Sosialisasi dan Pembuatan Bio Elisitor Berbahan Daun Pepaya untuk Tanaman Padi diharapkan dapat memberikan manfaat bagi kelompok tani Desa Tanggan dalam bentuk peningkatan pengetahuan mengenai pemanfaatan bahan organik. Kegiatan ini juga diharapkan menjadi langkah awal untuk mendorong pemanfaatan sumber daya lokal dalam kegiatan pertanian serta meningkatkan kesadaran mengenai pentingnya penggunaan bahan kimia secara bijaksana.

Dengan adanya sosialisasi dan praktik secara langsung, petani tidak hanya memperoleh informasi mengenai bio elisitor, tetapi juga memperoleh pengalaman dalam proses pembuatannya. Pengetahuan tersebut diharapkan dapat terus dimanfaatkan dan dikembangkan oleh masyarakat. Meskipun kegiatan ini merupakan bagian dari program KKN yang dilaksanakan dalam waktu terbatas, pengenalan terhadap inovasi sederhana seperti pemanfaatan daun pepaya dapat menjadi salah satu langkah kecil dalam mendukung pengembangan praktik pertanian yang lebih berkelanjutan di Desa Tanggan.

TUJUAN

Kegiatan pengabdian masyarakat melalui program “Sosialisasi dan Pembuatan Bio Elisitor Berbahan Daun Pepaya untuk Tanaman Padi” bertujuan memberikan pengetahuan serta keterampilan praktis kepada masyarakat, terutama Kelompok Tani Desa Tanggan, Kecamatan Gesi, Kabupaten Sragen, mengenai pemanfaatan bahan alami yang ada di sekitar sebagai alternatif pendukung dalam budidaya tanaman padi. Kegiatan ini dilakukan sebagai wujud penerapan ilmu mahasiswa melalui program Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan juga sebagai langkah untuk meningkatkan pemanfaatan sumber daya lokal dengan lebih efektif dalam mendukung praktik pertanian yang berkelanjutan.

Tujuan utama dari kegiatan ini adalah memperluas pengetahuan petani tentang penggunaan bahan alami, terutama daun pepaya, dalam praktik pertanian. Daun pepaya adalah salah satu bahan yang cukup mudah dijumpai di sekitar masyarakat. Dengan sosialisasi, petani dikenalkan pada kemampuan pengolahan daun pepaya sebagai bahan utama pembuatan bio elisitor. Pengetahuan ini diharapkan mampu meningkatkan pemahaman masyarakat bahwa material yang ada di sekitar lingkungan pertanian bukan hanya berfungsi sebagai limbah atau barang yang tak terpakai, melainkan juga dapat dimanfaatkan dan diolah menjadi bahan pendukung untuk kegiatan budidaya tanaman.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Sebelas Maret yang bertempat di Desa Tanggan, Kecamatan Gesi, Kabupaten Sragen. Kegiatan dilaksanakan pada 25 Juli 2026 dengan melibatkan kelompok tani sebagai mitra kegiatan. Jumlah partisipan yang terlibat dalam kegiatan ini sebanyak 50 orang yang merupakan anggota kelompok tani desa tanggan, pemilihan kelompok sebagai mitra didasarkan pada peran mereka pada aktivitas tani, khususnya dalam penggunaan pestisida di tingkat pertanian, khususnya dalam penggunaan pestisida sehingga diharapkan dapat berperan aktif dalam pengelolaan bahan organik. Kegiatan ini dilaksanakan oleh mahasiswa KKN Universitas Sebelas Maret bekerjasama dengan Pemerintah Desa dan kelompok tani setempat. Pelaksanaan kegiatan juga didukung rekomendasi dari pihak terkait dalam program KKN.



Kegiatan menggunakan metode sosialisasi dan demonstrasi partisipatif. Sosialisasi digunakan untuk memberikan pengetahuan kepada kelompok tani mengenai pengertian, kegunaan, manfaat, dan cara pembuatan bio elisitor. Selanjutnya, metode demonstrasi digunakan dengan memperlihatkan secara langsung tahapan pembuatan bio elisitor menggunakan daun pepaya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Prosedur kerja

Adapun skema prosedur kerja pembuatan bio elisitor dari daun pepaya secara keseluruhan.

1. Menyiapkan Daun Pepaya Muda

Tahap pertama dalam pembuatan bio elisitor adalah menyiapkan daun pepaya muda sebagai bahan utama. Daun pepaya yang digunakan dipilih dalam kondisi baik dan tidak mengalami kerusakan yang berlebihan. Pemilihan daun muda dilakukan sesuai dengan bahan yang telah ditentukan dalam prosedur pembuatan bio elisitor. Daun yang telah dipilih kemudian dikumpulkan dan dipersiapkan untuk proses pencampuran dengan air. Persiapan bahan dilakukan terlebih dahulu agar proses pembuatan dapat berlangsung secara teratur. Daun pepaya muda yang telah tersedia selanjutnya digunakan pada tahap berikutnya, yaitu proses pencampuran dan peremasan dengan air bersih untuk menghasilkan larutan bio elisitor sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan.

2. Menyiapkan Air Bersih

Tahap kedua adalah menyiapkan air bersih yang digunakan sebagai bahan pencampur dalam pembuatan bio elisitor. Air bersih dipersiapkan dalam jumlah yang telah ditentukan berdasarkan perbandingan dengan jumlah daun pepaya yang digunakan. Penggunaan air dalam proses ini bertujuan untuk membantu mengeluarkan dan mencampurkan kandungan dari daun pepaya melalui proses peremasan. Air yang telah disiapkan kemudian ditempatkan pada wadah yang sesuai sehingga dapat digunakan untuk proses pengolahan daun pepaya. Persiapan air dilakukan sebelum daun pepaya dimasukkan ke dalam wadah. Dengan demikian, seluruh bahan yang diperlukan telah tersedia dan proses pembuatan bio elisitor dapat dilanjutkan ke tahap pengukuran perbandingan antara daun pepaya dan air.

3. Mengukur Perbandingan Daun Pepaya dan Air

Tahap ketiga dilakukan dengan mengukur perbandingan antara jumlah daun pepaya dan air yang akan digunakan. Pengukuran dilakukan berdasarkan takaran yang telah ditetapkan dalam prosedur pembuatan bio elisitor. Tahap ini penting dilakukan agar jumlah bahan yang digunakan dapat disesuaikan dan proses pembuatan dilakukan secara terukur. Daun pepaya dan air diukur sebelum proses peremasan dimulai. Perbandingan tersebut menjadi dasar dalam menentukan jumlah bahan yang digunakan selama proses pembuatan. Setelah jumlah daun pepaya dan air sesuai dengan takaran yang telah ditentukan, kedua bahan tersebut dipersiapkan untuk masuk ke tahap berikutnya, yaitu proses peremasan daun pepaya di dalam air hingga menghasilkan larutan dengan tingkat kekentalan yang ditetapkan.



4. Meremas Daun Pepaya di Dalam Air

Tahap keempat merupakan proses utama dalam pembuatan bio elisitor, yaitu meremas daun pepaya yang telah disiapkan di dalam air. Daun pepaya dimasukkan ke dalam air sesuai dengan perbandingan yang telah diukur sebelumnya. Selanjutnya, daun diremas-remas secara manual di dalam air secara berulang hingga kandungan dari daun pepaya tercampur dengan air. Proses peremasan dilakukan secara merata agar bahan dari daun dapat keluar dan menghasilkan larutan yang semakin pekat. Selama proses tersebut, tingkat kekentalan larutan diperhatikan dan disesuaikan dengan ketentuan yang telah ditetapkan. Proses peremasan dilanjutkan hingga larutan mencapai tingkat kekentalan di atas angka yang ditentukan sesuai dengan standar yang digunakan dalam kegiatan pembuatan bio elisitor.

5. Memastikan Tingkat Kekentalan Bio Elisitor

Tahap terakhir adalah memastikan bahwa larutan yang dihasilkan telah mencapai tingkat kekentalan sesuai dengan ketentuan yang digunakan. Setelah proses peremasan daun pepaya dilakukan, larutan diamati untuk memastikan tingkat kekentalannya telah mencapai nilai yang ditetapkan. Pemeriksaan ini dilakukan sebagai bagian dari pengendalian proses pembuatan agar hasil yang diperoleh sesuai dengan standar yang telah ditentukan dalam kegiatan. Apabila tingkat kekentalan belum mencapai ketentuan, proses peremasan dapat dilanjutkan hingga diperoleh kondisi yang sesuai. Setelah larutan memenuhi ketentuan tersebut, bio elisitor daun pepaya dinyatakan selesai dibuat dan selanjutnya dapat dipersiapkan untuk digunakan sebagai bahan pendukung dalam kegiatan budidaya tanaman padi.

Pelaksanaan Kegiatan

Pengabdian pembuatan bioelsitor dari daun papaya dilaksanakan dalam empat tahap yaitu:

1. Tahap Percobaan

Tahap percobaan dilakukan sebagai bagian dari persiapan sebelum kegiatan sosialisasi kepada kelompok tani. Percobaan diarahkan untuk memastikan bahwa bahan dan tahapan pembuatan bio elisitor dapat dilakukan dengan sederhana sehingga proses tersebut dapat diperagakan kepada peserta. Dalam prosesnya, daun pepaya digunakan sebagai bahan utama dan diolah dengan cara diremas hingga menghasilkan cairan. Tahap percobaan ini menjadi dasar untuk pelaksanaan demonstrasi pembuatan bio elisitor dalam kegiatan sosialisasi.

2. Tahap Persiapan

Tahap persiapan meliputi penentuan bahan, alat, peserta, serta materi yang akan disampaikan. Bahan yang dipersiapkan terdiri atas daun pepaya dan air, sedangkan alat yang digunakan berupa alat ukur untuk membantu menentukan takaran bahan. Selain menyiapkan bahan dan alat, mahasiswa KKN juga mempersiapkan materi mengenai pengertian bio elisitor, manfaat dan kegunaannya, serta tahapan pembuatannya. Persiapan dilakukan agar kegiatan dapat berjalan secara sistematis dan mudah dipahami oleh kelompok tani. adapun alat dan bahan dalam pembuatan bio elisitor dari daun pepaya adalah sebagai berikut:



a. Peralatan

Dalam pembuatan bio elisitor memerlukan peralatan yang mudah dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Alat yang dimaksud antara lain, ember kosong, jerigen untuk menyimpan bio elisitor dalam jangka waktu panjang, alat saring, dan alat ukur kekentalan (TDS meter).

b. Bahan

Bahan utama dari pembuatan bioelisitor ini rentunya daun pepaya. Namun ada sedikit ketentuan agar menghasilkan bioelisitor yang baik yaitu dengan menggunakan daun pepaya yang masih muda dan bahan lainnya yang diperlukan ialah air bersih.

3. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan dilakukan pada 25 Juli 2026 dan diikuti kurang lebih 50 anggota kelompok tani Desa Tanggan. Kegiatan diawali dengan penyampaian materi mengenai bio elisitor, pemanfaatan bahan organik, serta potensi daun pepaya sebagai bahan pembuatan bio elisitor untuk tanaman padi. Setelah penyampaian materi, mahasiswa KKN melakukan demonstrasi pembuatan bio elisitor. Peserta diperlihatkan secara langsung bagaimana daun pepaya diproses hingga menghasilkan cairan yang kemudian dicampurkan dengan air sesuai takaran. Demonstrasi dilakukan agar peserta tidak hanya memperoleh pengetahuan secara teoritis, tetapi juga memahami tahapan pembuatannya secara praktis. Peserta diberikan kesempatan untuk mengamati proses pembuatan dan memahami bahan serta alat yang diperlukan. Dengan metode tersebut, informasi yang diberikan diharapkan lebih mudah dipahami dan dapat diterapkan secara mandiri oleh kelompok tani.

4. Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan dengan mengamati respons dan keterlibatan peserta selama kegiatan berlangsung. Evaluasi juga diarahkan untuk mengetahui pemahaman peserta terhadap materi yang disampaikan, terutama mengenai manfaat bio elisitor, bahan yang digunakan, serta tahapan pembuatannya. Keterlibatan peserta selama demonstrasi menjadi salah satu indikator bahwa kegiatan dapat memberikan pengalaman langsung mengenai pemanfaatan bahan organik. Melalui kegiatan tersebut, peserta memperoleh kesempatan untuk mengetahui bahwa pembuatan bio elisitor dapat dilakukan dengan bahan yang relatif sederhana dan tersedia di lingkungan sekitar.

Hasil

Pelaksanaan program Sosialisasi dan Pembuatan Bio Elisitor Berbahan Daun Pepaya untuk Tanaman Padi menghasilkan beberapa capaian. Pertama, kegiatan berhasil memberikan pengetahuan baru kepada kurang lebih 50 anggota kelompok tani Desa Tanggan mengenai pemanfaatan bahan organik dalam kegiatan pertanian. Peserta memperoleh informasi mengenai pengertian, kegunaan, manfaat, serta proses pembuatan bio elisitor berbahan dasar daun pepaya.

Kedua, kegiatan tidak hanya dilakukan dalam bentuk penyampaian materi, tetapi juga dilengkapi dengan demonstrasi pembuatan secara langsung. Peserta dapat menyaksikan tahapan pengolahan daun pepaya hingga menghasilkan cairan yang digunakan sebagai bioelisitor.



Penggunaan bahan yang sederhana, yaitu daun pepaya dan air, memberikan gambaran kepada peserta mengenai pemanfaatan sumber daya yang tersedia di sekitar lingkungan pertanian.

Ketiga, kegiatan memberikan pengalaman praktis kepada kelompok tani mengenai proses pembuatan bio elisitor. Pengetahuan tersebut diharapkan dapat mendorong petani untuk mencoba memanfaatkan bahan organik sebagai salah satu alternatif pendukung perawatan tanaman padi.

KESIMPULAN

Secara keseluruhan, kegiatan ini menjadi salah satu bentuk kontribusi mahasiswa KKN UNS dalam memberikan inovasi dan pengetahuan kepada masyarakat Desa Tanggan. Pemanfaatan daun pepaya sebagai bahan bio elisitor diharapkan dapat terus dikembangkan oleh kelompok tani sebagai bagian dari upaya mengoptimalkan bahan organik lokal dan mengurangi ketergantungan terhadap penggunaan bahan kimia secara berlebihan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bantacut, T. (2014). *Agenda Pembangunan Pertanian dan Ketahanan Pangan 2014-2019 (Agenda of Agricultural Development and Food Security 2014-2019)*. doi:<https://doi.org/10.33964/jp.v23i3.98>
- Dwiningsih, Dwi, H. T., & Purwanto, P. (2025). Pengaruh aplikasi nitrogen lepas lambat dan bio elisitor terhadap fisiologi dan hasil tanaman (*Oryza sativa* L.). 12. doi:<https://doi.org/10.15575/j.agro.45850>
- Joko, T., Sulistyani, S., Setiani, O., Raharjo, M., Darundiati, Y. H., & Arumdani, I. S. (2023). Komunikasi Informasi dan Edukasi tentang Bahaya Paparan dan Residu Pestisida pada Petani Bawang Merah. *Journal of Public Health and Community Service*, 2. doi:<https://doi.org/10.14710/jphcs.2023.15845>
- Suhesti, E., Hardinoto, & Sukma, D. (2022). Pestisida Organik Berbahan Tanaman Rempah/Obat Sebagai Solusi Untuk Organisme Pengganggu. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(<https://journal.unilak.ac.id/index.php/Fleksibel/issue/view/485>). doi:<https://doi.org/10.31849/0rss0h19>
- Swastika, K. D., Wargiono, J., Soejitno, & Hasanuddin, A. (2016). Analisis Kebijakan Peningkatan Produksi Padi melalui Efisiensi Pemanfaatan Lahan Sawah di Indonesia. (<https://epublikasi.pertanian.go.id/berkala/akp/issue/view/128>). doi:<https://doi.org/10.21082/akp.v5n1.2007.36-52>