

**SOSIALISASI DAN PRAKTIK PEMBUATAN PESTISIDA NABATI UNTUK
MENDUKUNG PERTANIAN RAMAH LINGKUNGAN DESA SEBONG LAGOI*****Socialization and Practice of Making Plant-Based Pesticides to Support Environmentally
Friendly Agriculture in the Village of Sebong Lagoi***

**Hanisah Febrilian^{1*}, Nurul Natasya², Nurul Atiqah Rizwana³, Vanessa Patricya⁴,
Nurstefani Anisa⁵, Seffi Rozahana⁶, Kinasih Dewi Syafitri⁷, Putri Jaya⁸, Jessyola
Olyvia¹, Wan Jesica Febrianty⁹, Cindytia Prasasti¹⁰**

¹⁾Program Studi Ilmu Hukum, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Maritim
Raja Ali Haji, Tanjungpinang

²⁾Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Maritim, Universitas Maritim Raja
Ali Haji, Tanjungpinang

³⁾Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Maritim Raja Ali Haji, Tanjungpinang

⁴⁾Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Maritim, Universitas Maritim Raja
Ali Haji, Tanjungpinang

⁵⁾Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji, Tanjungpinang

⁶⁾Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Teknologi Kemaritiman,
Universitas Maritim Raja Ali Haji, Tanjungpinang

⁷⁾Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Maritim Raja Ali Haji, Tanjungpinang

⁸⁾Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas
Maritim Raja Ali Haji, Tanjungpinang

⁹⁾Program Studi Hubungan Internasional, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas
Maritim Raja Ali Haji, Kepulauan Riau

¹¹⁾Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan,
Universitas Maritim Raja Ali Haji, Tanjungpinang

*Korespondensi : 2205040034@student.umrah.ac.id

ABSTRAK

Kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Kelompok 30 Universitas Maritim Raja Ali Haji dilangsungkan di Desa Sebong Lagoi dengan tema “Daun Pepaya Senjata Hijau Lawan Hama” yang berfokus pada penyuluhan serta praktik pembuatan pestisida berbahan alami. Alasan diadakannya kegiatan ini adalah untuk mengatasi isu yang dihadapi oleh petani yang masih bergantung pada pestisida kimia, yang berdampak buruk bagi tanah, tanaman, lingkungan, serta biaya produksi. Melalui pendekatan observasi, diskusi, dan praktik langsung, mahasiswa berperan sebagai penghubung untuk memperkenalkan pemanfaatan daun pepaya sebagai cara alternatif dalam mengendalikan hama secara ramah lingkungan. Hasil dari kegiatan ini memperlihatkan adanya peningkatan pemahaman dan keterampilan masyarakat mengenai pembuatan dan penggunaan pestisida nabati. Warga menunjukkan minat yang tinggi, ikut berperan aktif dalam praktik, dan mengungkapkan keinginan untuk menggunakan pestisida alami karena lebih terjangkau, mudah didapatkan, serta aman bagi lingkungan. Dengan cara ini, program ini tidak hanya menawarkan solusi terhadap masalah hama, tetapi juga membantu



mewujudkan sistem pertanian yang berkelanjutan, sehat, dan ramah lingkungan, sekaligus memperkuat kontribusi nyata dari perguruan tinggi dalam memberdayakan masyarakat desa. Selain itu, kegiatan ini juga selaras dengan tujuan Kuliah Kerja Nyata yaitu membangun masyarakat kepulauan melalui pemanfaatan ilmu pengetahuan, teknologi, dan nilai-nilai budaya, meningkatkan kemampuan kepemimpinan serta kerja sama mahasiswa lintas disiplin, serta mencari solusi atas permasalahan pembangunan masyarakat desa secara berkelanjutan.

Kata Kunci: Pestisida Nabati, Daun Pepaya, Pertanian Ramah Lingkungan, Kuliah Kerja Nyata, Desa Seborg Lagoi

ABSTRACT

The Community Service Program (KKN) of Group 30 of Raja Ali Haji Maritime University was held in Seborg Lagoi Village with the theme “Papaya Leaves: A Green Weapon Against Pests,” which focused on education and the practice of making natural pesticides. The reason for holding this activity was to address the issues faced by farmers who still rely on chemical pesticides, which have a negative impact on the soil, plants, the environment, and production costs. Through observation, discussion, and hands-on practice, students acted as liaisons to introduce the use of papaya leaves as an alternative means of controlling pests in an environmentally friendly manner. The results of this activity showed an increase in the community's understanding and skills in the manufacture and use of plant-based pesticides. Residents showed great interest, played an active role in the practice, and expressed their desire to use natural pesticides because they are more affordable, easily available, and safe for the environment. In this way, the program not only offers a solution to pest problems but also helps realize a sustainable, healthy, and environmentally friendly agricultural system, while strengthening the tangible contribution of universities in empowering rural communities. Additionally, this activity is in line with the objectives of the Community Service Program, which aims to build island communities through the utilization of science, technology, and cultural values, and to enhance capabilities.

Keywords: Botanical Pesticides, Papaya Leaves, Environmentally Friendly Agriculture, Community Service Program, Seborg Lagoi Village

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aspek yang sangat krusial bagi perkembangan manusia secara utuh dalam usaha meningkatkan akal budi dan kualitas hidup suatu bangsa (Sujana, 2019). Melalui pendidikan, masyarakat dibentuk, dididik, dan dikembangkan pola pikirnya agar tumbuh menjadi individu yang berpengetahuan, disiplin, beriman kepada Tuhan Yang Maha Esa, serta memiliki komitmen untuk meneruskan cita-cita perjuangan bangsa (Lazwardi, 2017). Salah satu indikator kemajuan sebuah negara adalah keberadaan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas, yang sangat

dipengaruhi oleh tingkat partisipasi masyarakat dalam pendidikan serta tersedianya fasilitas dan prasarana yang memadai.

Dalam konteks global, pendidikan juga memainkan peranan penting dalam menciptakan masyarakat Indonesia yang mandiri dan berdaya saing. Untuk mencapai tujuan tersebut, dibutuhkan beberapa elemen dasar, antara lain: kemampuan memahami lingkungan sekitar, keterampilan berinteraksi, serta kecakapan mengatasi hambatan dalam merealisasikan potensi diri. Hal ini sejalan dengan visi pendidikan nasional, yaitu mencetak generasi yang unggul dan mandiri demi kemajuan serta



kesejahteraan bangsa, berlandaskan pada nilai-nilai universal dan luhur budaya Indonesia (Kemendikbud, 2017; Anisa, 2020)

Salah satu bentuk nyata dari pendidikan yang menghubungkan teori dengan praktik lapangan adalah Kuliah Kerja Nyata (KKN). KKN merupakan penerapan langsung ilmu yang diperoleh mahasiswa selama kuliah untuk diaplikasikan dalam kehidupan masyarakat (Aliyyah *et al.*, 2021). Melalui KKN, mahasiswa tidak hanya memperoleh pengalaman berinteraksi dengan masyarakat, tetapi juga belajar mengidentifikasi serta membantu memecahkan permasalahan yang dihadapi. Dengan demikian, KKN dapat dipahami sebagai sarana pengabdian dan pembelajaran yang mengintegrasikan pendidikan, penelitian, dan pelayanan kepada masyarakat dalam satu kegiatan.

Menurut Panduan KKN Kebangsaan dari Kemdiktisaintek, KKN adalah bagian dari kurikulum perguruan tinggi yang menyatukan pengalaman belajar mahasiswa dengan realitas kehidupan sosial. Hal ini juga sejalan dengan pedoman pelaksanaan KKN Universitas Maritim Raja Ali Haji (UMRAH) tahun 2025 yang menegaskan bahwa KKN merupakan kegiatan layanan masyarakat berbasis multidisiplin ilmu, dilaksanakan pada lokasi tertentu dan dalam waktu yang telah ditetapkan. Kegiatan ini sekaligus menjadi wujud penerapan Tri Dharma Perguruan Tinggi: pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Landasan hukumnya tertuang dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, khususnya Pasal 20 Ayat 2 dan Pasal 24 Ayat 2, yang menegaskan kewajiban perguruan tinggi untuk menyelenggarakan pendidikan, penelitian, serta pengabdian kepada masyarakat secara mandiri.

Pelaksanaan KKN UMRAH tahun 2025 menetapkan mahasiswa untuk melaksanakan pengabdian secara berkelompok di satu desa yang ada di Kabupaten Bintan sebagai lokasi kegiatan. Kelompok kami ditetapkan sebagai KKN UMRAH Kelompok 30 dengan lokasi pengabdian di Desa Sebond Lagoi,

Kecamatan Teluk Sebond, Kabupaten Bintan, Provinsi Kepulauan Riau. Desa Sebond Lagoi merupakan desa pesisir yang terbentuk melalui pemekaran wilayah administrasi sebelumnya dengan tujuan meningkatkan pelayanan publik dan mempercepat pembangunan. Saat ini desa tersebut terbagi ke dalam beberapa dusun dan RT, dengan masyarakat yang mayoritas bekerja di bidang perikanan, pariwisata, dan perdagangan.

Selain dikenal sebagai desa pesisir, Desa Sebond Lagoi juga memiliki posisi strategis karena berada di kawasan Lagoi, yang telah berkembang menjadi pusat pariwisata internasional di Kabupaten Bintan. Kehidupan masyarakat desa ini sangat erat kaitannya dengan sektor pariwisata, sehingga memberikan peluang sekaligus tantangan bagi pembangunan desa. Di bawah kepemimpinan Kepala Desa, Sebond Lagoi terus berupaya melakukan pembangunan dan pemberdayaan masyarakat, baik di bidang sosial, ekonomi, budaya, maupun pendidikan. Hal inilah yang melatarbelakangi penempatan mahasiswa KKN UMRAH di Desa Sebond Lagoi.

Meskipun sebagian besar masyarakat Sebond Lagoi menggantungkan hidup pada sektor pariwisata dan perdagangan, masih ada masyarakat yang bergantung pada sektor pertanian sebagai sumber penghidupan. Namun, para petani kerap menghadapi kendala serius, terutama serangan hama tanaman yang menyebabkan penurunan produktivitas pertanian. Untuk mengatasi masalah tersebut, penggunaan pestisida kimia sering kali menjadi pilihan utama. Sayangnya, penggunaan pestisida kimia dalam jangka panjang dapat menimbulkan dampak negatif, seperti pencemaran tanah, terganggunya ekosistem, serta meningkatnya risiko residu kimia pada hasil pertanian. Selain itu, biaya pembelian pestisida kimia juga menjadi beban tambahan bagi petani.

Permasalahan ini menunjukkan perlunya alternatif yang lebih ramah lingkungan dan ekonomis. Salah satu solusinya adalah pemanfaatan bahan-bahan alami yang mudah ditemukan di sekitar desa, seperti daun



pepaya, yang berpotensi dijadikan pestisida nabati untuk mengendalikan hama. Sayangnya, masih banyak masyarakat yang belum mengetahui teknik pembuatan, cara penggunaan, serta efektivitas pestisida nabati tersebut.

Upaya ini sejalan dengan pemanfaatan tumbuhan dan bahan alami di sekitar kita yang dapat dijadikan pestisida nabati (Kardinan, 2009). Insektisida alami relatif murah karena dibuat dengan bahan yang mudah dijangkau (Kuruseng & Farid, 2009; Rohma & Wikanta, 2021), serta aman bagi kesehatan dan ramah lingkungan (Rohimatun & Wiratno, 2015). Indonesia bahkan memiliki sekitar 37.000 spesies tumbuhan yang potensial, meski baru sekitar 1% yang telah berhasil dimanfaatkan sebagai pestisida alami (Djunaedy, 2009).

Salah satu contoh tumbuhan yang dapat digunakan sebagai pestisida adalah pepaya (*Carica papaya*). Berdasarkan penelitian Konno (2004), getah pepaya mengandung kelompok enzim sistein protease seperti papain dan kimopapain yang bersifat racun bagi ulat dan hama pengisap. Selain itu, getah pepaya juga mengandung alkaloid, terpenoid, flavonoid, serta asam amino nonprotein yang sangat beracun bagi serangga pemakan tumbuhan (Konno et al., 2004; Purba & Muliarta, 2024). Dengan potensi tersebut, tanaman pepaya dapat menjadi salah satu solusi praktis dan ramah lingkungan dalam pengendalian hama, sekaligus memperkuat upaya pertanian berkelanjutan di Desa Sebong Lagoi.

Untuk itu, KKN UMRAH Kelompok 30 melaksanakan program kerja bertema “Daun Pepaya Senjata Hijau Lawan Hama” melalui kegiatan sosialisasi dan praktik pembuatan pestisida nabati. Program ini tidak hanya memberikan pengetahuan teoretis, tetapi juga edukasi praktik langsung kepada masyarakat mengenai cara membuat dan menggunakan pestisida nabati dari daun pepaya. Dengan adanya edukasi ini, diharapkan masyarakat mampu menjaga tanaman mereka agar terhindar dari serangan hama, sekaligus mendukung pertanian yang lebih sehat, ramah lingkungan, dan berkelanjutan.

Program kerja ini diharapkan mampu memberikan solusi berkelanjutan bagi masyarakat, khususnya petani, agar tidak bergantung pada pestisida kimia yang dapat merusak lingkungan. Dengan penerapan pestisida nabati, selain kualitas pertanian dapat ditingkatkan, lingkungan juga tetap terjaga kelestariannya. Oleh karena itu, keberadaan KKN UMRAH Kelompok 30 di Desa Sebong Lagoi menjadi bentuk kontribusi nyata dalam mendukung terciptanya pertanian yang ramah lingkungan, sekaligus memperkuat sinergi antara dunia akademik dan pembangunan masyarakat, serta sejalan dengan tujuan KKN untuk membangun masyarakat kepulauan melalui pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi, meningkatkan soft skills serta leadership mahasiswa, dan mencari solusi atas permasalahan pembangunan secara berkelanjutan.

METODE

Waktu dan Tempat

Kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Kelompok 30 di Desa Sebong Lagoi, Kabupaten Bintan, Provinsi Kepulauan Riau, mengangkat program Sosialisasi dan Praktik Pembuatan Pestisida Nabati sebagai bentuk kontribusi mahasiswa terhadap pertanian ramah lingkungan. Tema yang diusung adalah “Daun Pepaya, Senjata Hijau Lawan Hama”, dengan tujuan memberikan pengetahuan kepada masyarakat tentang pemanfaatan bahan alami, khususnya daun pepaya, sebagai alternatif pestisida kimia.

Metode yang digunakan adalah pendekatan kualitatif, melalui observasi, diskusi, serta praktik langsung bersama masyarakat. Mahasiswa KKN berperan sebagai fasilitator, menjelaskan manfaat pestisida nabati, cara pengolahan, serta praktik penggunaannya pada tanaman.

Kegiatan ini dilaksanakan di Balai Desa Sebong Lagoi pada hari Selasa, 26 Agustus 2025 pukul 13.30–15.30 WIB. Diharapkan dengan adanya kegiatan ini, masyarakat semakin termotivasi untuk menggunakan bahan alami dalam pertanian, sehingga dapat



mengurangi dampak negatif pestisida kimia, menjaga keseimbangan lingkungan, sekaligus meningkatkan produktivitas pertanian secara berkelanjutan.

Prosedur Pelaksanaan dan Analisis Data

Tahapan kegiatan pengabdian masyarakat mengenai Sosialisasi dan Praktik Pemanfaatan Pestisida Nabati dilaksanakan melalui empat langkah utama. Tahap pertama adalah persiapan, yang dilakukan melalui koordinasi dengan perangkat Desa Sebong Lagoi serta pemilihan narasumber yang berpengalaman dalam bidang pertanian ramah lingkungan. Tahap kedua yaitu sosialisasi, di mana narasumber menyampaikan materi mengenai faktor-faktor yang memengaruhi produksi dalam usaha tani, kerugian akibat serangan hama, cara pengendalian hama serta kelebihan dan keunggulan pestisida nabati. Tahap ketiga adalah diskusi dengan audiens, yang bertujuan memberikan ruang interaksi antara peserta dengan narasumber melalui sesi tanya jawab, klarifikasi materi, serta berbagi pengalaman terkait praktik pertanian yang biasa dilakukan masyarakat. Tahap terakhir yaitu praktik, di mana narasumber menampilkan praktik secara langsung dalam pembuatan pestisida nabati berbahan dasar alami, sekaligus menjelaskan bagaimana cara mengaplikasikannya pada tanaman.

Sosialisasi dan Praktik Pembuatan Pestisida Nabati dari Daun Pepaya untuk Mendukung Pertanian Ramah Lingkungan di Desa Sebong Lagoi.

Analisis Data Kualitatif

1. Reduksi Data

Data yang diperoleh dari hasil observasi, diskusi dengan masyarakat, dan dokumentasi kegiatan kemudian diseleksi untuk menemukan informasi yang relevan.

- a) Warga menunjukkan antusiasme tinggi terhadap sosialisasi karena belum banyak yang mengetahui manfaat daun pepaya sebagai pestisida nabati.

- b) Kendala utama masyarakat adalah kurangnya pengetahuan tentang cara pembuatan dan penggunaan pestisida alami.

2. Penyajian Data

Data yang sudah direduksi disajikan dalam bentuk uraian naratif:

- a) Pada saat praktik, warga aktif mengikuti tahapan pembuatan pestisida nabati, mulai dari memblender daun pepaya hingga mencampurnya dengan air dan perekat alami.
- b) Hasil diskusi menunjukkan bahwa masyarakat menyadari dampak negatif penggunaan pestisida kimia, seperti merusak tanah dan tanaman jangka panjang.
- c) Warga menyatakan minat untuk mencoba pestisida nabati karena bahan mudah diperoleh dan biaya lebih murah.

3. Penarikan Kesimpulan / Verifikasi

Dari hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa:

- a) Tingkat pengetahuan masyarakat tentang pestisida nabati meningkat setelah dilakukan sosialisasi.
- b) Sikap masyarakat cenderung positif karena mereka ingin mencoba metode alami yang lebih aman.
- c) Praktik lapangan berhasil memberi pemahaman praktis tentang cara pembuatan pestisida dari daun pepaya.
- d) Kegiatan ini berpotensi mengurangi ketergantungan masyarakat pada pestisida kimia dan mendukung pertanian ramah lingkungan di Desa Sebong Lagoi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sosialisasi Pestisida Nabati

Kegiatan Sosialisasi dan Praktik Pembuatan Pestisida Nabati untuk Mendukung Pertanian Ramah Lingkungan Desa Sebong Lagoi dilaksanakan dengan menghadirkan narasumber dari Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kabupaten



Bintan, yaitu Bapak Syahrinaldi, S.P. Kegiatan penyampaian materi disajikan dalam Gambar 1.

Dalam kegiatan tersebut, beliau memberikan penjelasan mengenai pentingnya penerapan pertanian ramah lingkungan serta dampak negatif penggunaan pestisida kimia secara berlebihan. Peserta sosialisasi mendapatkan pemahaman terkait konsep pestisida nabati, manfaatnya bagi kesehatan tanah, tanaman, serta lingkungan sekitar.

Selain penyampaian materi, kegiatan ini juga dilanjutkan dengan praktik langsung pembuatan pestisida nabati berbahan dasar daun pepaya. Masyarakat Desa Sebong Lagoi diberikan edukasi mengenai cara memilih bahan, proses pengolahan, hingga teknik penggunaan pestisida nabati agar dapat diterapkan pada lahan pertanian mereka.

Melalui kegiatan ini, peserta sosialisasi menunjukkan antusiasme yang tinggi, terlihat dari keaktifan bertanya dan keterlibatan langsung dalam praktik pembuatan pestisida. Dengan adanya pendampingan dari narasumber, masyarakat dapat lebih memahami langkah-langkah yang benar serta manfaat penggunaan pestisida nabati untuk mengurangi serangan hama pada tanaman.

Dokumentasi pelaksanaan kegiatan sosialisasi disajikan dalam Gambar 2.

Alat dan Bahan Pembuatan Pestisida Nabati

Dalam melakukan praktik pembuatan pestisida nabati, dibutuhkan beberapa alat dan bahan yang disajikan pada Tabel 1. dan Tabel 2. sebagai berikut:

Tabel 1. Bahan Pembuatan Pestisida Nabati

Bahan	Jumlah
Daun Pepaya	0,5 kg
Minyak Tanah (opsional)	2 sendok makan
Sabun Sunlight	2 sendok makan
Air Bersih	1 liter

Tabel 2. Alat Pembuatan Pestisida Nabati

Bahan	Jumlah
Ember dan Penutupnya	1 buah
Dirigen 20 liter	1 buah
Pisau	1 buah
Sendok Makan	1 buah
Blender	1 buah
Saringan	1 buah
Timbangan Drigen 1 kg	1 buah
Botol 1.500 mL	1 buah
Corong	1 buah



Gambar 1. Penyampaian Materi Pestisida Nabati



Gambar 2. Dokumentasi Pelaksanaan Kegiatan Sosialisasi

Praktik Pembuatan Pestisida Nabati

Kegiatan praktik pembuatan pestisida nabati bersama masyarakat Desa Sebong Lagoi dan mahasiswa KKN Kelompok 30 Universitas Maritim Raja Ali Haji dibimbing langsung oleh narasumber Bapak Chris Eko Maulana MY dari Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian. Praktik difokuskan pada pembuatan pestisida nabati berbahan dasar daun pepaya sebagai alternatif ramah lingkungan untuk mengendalikan hama tanaman. Kegiatan praktik pembuatan pestisida nabati disajikan dalam Gambar 3.

Adapun tahapan praktik pembuatan pestisida nabati yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Pencucian daun pepaya untuk menghilangkan kotoran dan debu yang menempel.
2. Pemotongan daun pepaya menjadi bagian kecil, kemudian dimasukkan ke dalam blender.
3. Penambahan air secukupnya ke dalam blender.
4. Penambahan sedikit cairan pembersih (Sunlight) sebagai bahan perekat agar pestisida dapat menempel lebih lama pada daun tanaman.
5. Proses blender hingga daun pepaya benar-benar halus dan tercampur rata.

6. Penyaringan larutan untuk memisahkan ampas dari cairan pestisida.
7. Pemasukan cairan pestisida ke dalam botol semprot atau sprayer.
8. Pestisida nabati berbahan daun pepaya siap digunakan pada tanaman yang terserang hama.



Gambar 3. Praktik Pembuatan Pestisida Nabati



Selama praktik berlangsung, masyarakat terlihat antusias mengikuti setiap tahap, mulai dari persiapan bahan, proses pembuatan pestisida nabati pada tanaman. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan ini memberikan pengetahuan yang dapat diterapkan secara langsung oleh masyarakat dalam kegiatan pertanian sehari-hari.

Sesi Diskusi

Pada sesi diskusi, audiens diberikan kesempatan untuk menyampaikan pertanyaan dan pengalaman terkait praktik pertanian yang mereka hadapi sehari-hari. Beberapa pertanyaan yang muncul antara lain:

1. Tanaman cabai saya terdapat bintik putih, apakah hal tersebut disebabkan oleh serangan hama?
2. Berapa lama daya tahan atau efektivitas pestisida nabati setelah digunakan pada tanaman?

Pertanyaan-pertanyaan tersebut menunjukkan antusiasme peserta dalam memahami permasalahan pertanian yang sering mereka jumpai. Narasumber kemudian memberikan penjelasan secara detail mengenai gejala serangan hama pada cabai serta memberikan informasi mengenai jangka waktu efektivitas pestisida nabati, yang pada umumnya tidak bertahan lama seperti pestisida kimia sehingga perlu diaplikasikan secara berkala.

Diskusi ini menjadi wadah penting untuk menghubungkan teori dengan pengalaman nyata masyarakat, sekaligus memperkuat pemahaman peserta terhadap manfaat dan keterbatasan pestisida nabati dalam mendukung pertanian ramah lingkungan.

KESIMPULAN

Pelaksanaan KKN UMRAH Kelompok 30 di Desa Sebong Lagoi dengan program bertajuk "*Daun Pepaya Senjata Hijau Lawan Hama*" memberikan dampak yang signifikan bagi masyarakat setempat, terutama dalam membuka wawasan mengenai pentingnya penerapan pestisida nabati sebagai alternatif pengganti pestisida kimia. Melalui kegiatan sosialisasi, diskusi, dan praktik pembuatan

pestisida dari daun pepaya, masyarakat memperoleh pemahaman baru sekaligus keterampilan praktis yang dapat langsung diterapkan pada lahan pertanian mereka. Antusiasme dan keterlibatan aktif warga dalam setiap tahapan kegiatan menjadi indikator keberhasilan program ini, di mana masyarakat menyadari bahwa penggunaan bahan alami tidak hanya lebih murah dan mudah didapat, tetapi juga mampu menjaga kesehatan tanaman, tanah, dan lingkungan.

Selain memberikan solusi terhadap permasalahan hama yang sering dihadapi petani, kegiatan ini turut mendorong terciptanya sistem pertanian yang sehat, berkelanjutan, dan ramah lingkungan. Keberadaan mahasiswa KKN di Desa Sebong Lagoi dengan program kerja ini juga mencerminkan wujud nyata sinergi antara dunia akademik dan masyarakat, sekaligus kontribusi nyata perguruan tinggi dalam mendukung pembangunan desa melalui penerapan ilmu pengetahuan yang bermanfaat langsung bagi kehidupan masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Bintan yang telah bersedia menjadi narasumber, seluruh perangkat Desa Sebong Lagoi yang telah memfasilitasi serta mendukung penuh jalannya kegiatan, serta seluruh warga Desa Sebong Lagoi, khususnya Ibu-Ibu PKK dan kelompok tani, atas antusiasme dan semangat yang luar biasa dalam menyelesaikan program kerja ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliyyah, R. R., Rahmawati, R., Septriyani, W., Safitri, J., & Ramadhan, S. N. P. (2021). Kuliah kerja nyata: pengabdian kepada masyarakat melalui kegiatan pendampingan pendidikan. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 5(2), 663–676.
- Anisa, C. A. (2020). Visi Dan Misi Menurut Fred R. David Dalam Perspektif Pendidikan Islam. *E-Journal Staima-*



- Alhikam*, 4(1), 70–87.
- Djunaedy, A. (2009). Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Bokashi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L.). *Agrovigor: Jurnal Agroekoteknologi*, 2(1), 42–46.
- Kardinan, A. (2009). *Pengembangan Kearifan Lokal Penggunaan Pestisida Nabati Untuk Menekan Oompak Pencemaran Lingkungan*.
- Konno, K., Hirayama, C., Nakamura, M., Tateishi, K., Tamura, Y., Hattori, M., & Kohno, K. (2004). Papain protects papaya trees from herbivorous insects: role of cysteine proteases in latex. *The Plant Journal*, 37(3), 370–378.
- Kuruseng, M. A., & Farid, M. (2009). Analisis heritabilitas tanaman jagung tahan salinitas dan kekeringan hasil induksi mutasi dengan sinar gamma. *Jurnal Agrisistem*, 5(1), 30–39.
- Lazwardi, D. (2017). Al-Idarah: Jurnal Kependidikan Islam Vol . 7 No. 1, Juni 2017. *Jurnal Kependidikan Islam*, 1, 99–112.
- Purba, R. M., & Muliarta, I. N. (2024). Papaya Leaves as a Plant-Based Pesticide to Control Pests and Plant Diseases. *Formosa Journal of Sustainable Research*, 3(7), 1455–1476. <https://doi.org/10.55927/fjsr.v3i7.10314>
- Rohimatun, R., & Wiratno, W. (2015). Potensi dan Prospek Daun Encok (*Plumbago Zeylanica* L.) sebagai Bahan Aktif Pestisida Nabati. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pertanian*, 34(3), 30953.
- Rohma, M. F., & Wikanta, W. (2021). Pengaruh ekstrak daun pepaya (*Carica papaya*) sebagai pestisida alami terhadap aktivitas kecoa (*Periplaneta americana*) dan pembelajarannya pada masyarakat. *Pedago Biologi: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 9(1), 27–33.
- Sujana, I. W. C. (2019). Fungsi Dan Tujuan Pendidikan Indonesia. *Adi Widya: Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1), 29. <https://doi.org/10.25078/aw.v4i1.927>

