

## SOSIALISASI DAN KEGIATAN PELATIHAN BIOPESTISIDA NABATI DI NEGERI HATIVE BESAR

**Syarifa Latukau<sup>1</sup>, Isak P. Siwa<sup>2</sup>**

<sup>1-2</sup>Universitas Pattimura

\* Email korespondensi: [syarifalatukau1@gmail.com](mailto:syarifalatukau1@gmail.com)

### **Abstrak**

*Kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Negeri Hative, Kecamatan Teluk Ambon, Kota Ambon ini bertujuan untuk memberi pengetahuan kepada masyarakat tentang pembuatan dan pentingnya biopestisida nabati sebagai upaya ramah lingkungan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini melibatkan 23 masyarakat Negeri Hative Besar. Kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan metode sosialisasi, diskusi dan pelatihan langsung. Berdasarkan hasil dari kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) tematik masyarakat menunjukkan sikap peduli terhadap lahan yang dijadikan usaha tani yang baik dengan mengikuti setiap kegiatan yang diarahkan oleh mahasiswa dan menunjukkan sikap ingin mengetahui sesuatu pengetahuan yang sangat tinggi. Masyarakat Negeri Hative Besar juga dapat menerima pengetahuan tentang pentingnya biopestisida nabati sebagai upaya pengendalian hama dan penyakit yang ramah lingkungan, sehingga masyarakat telah memiliki kesadaran akan pentingnya pemanfaatan tumbuhan di sekitar lingkungan tempat tinggal.*

**Kata kunci:** Hative Besar, KKN, Biopestisida Nabati

### **Abstract**

*This Real Work Lecture (KKN) activity in Negeri Hative, Teluk Ambon sub-district, Ambon City aims to provide knowledge to the public about the manufacture and importance of vegetable biopesticides as an environmentally friendly effort. This community service activity involved 23 residents of Hative Besar State. This community service activity uses socialization, discussion and direct training methods. Based on the results of the thematic Real Work Lecture (KKN) activities, the community shows a caring attitude towards the land used for good farming by participating in every activity directed by students and showing a very high attitude of wanting to know something. The people of Negeri Hative Besar can also receive knowledge about the importance of plant-based biopesticides as an environmentally friendly means of controlling pests and diseases, so that people have awareness of the importance of using plants in their living environment.*

**Keywords:** hative Besar, KKN, Vegetable Bioperticides

## **1. PENDAHULUAN**

Menurut UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian dirinya, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Dasar inilah yang digunakan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) dalam perwujudannya.

Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan salah satu mata kuliah interdisipliner yang wajib ditempuh oleh mahasiswa program S-1 yang diselenggarakan di Perguruan tinggi. Hal ini bertujuan untuk mengembangkan kompetensi mahasiswa melalui pengalaman nyata di masyarakat dan menyiapkan mahasiswa untuk bersosialisasi secara langsung dengan masyarakat setelah lulus. Sesuai dengan pengertiannya, KKN dilaksanakan di masyarakat dengan tujuan untuk memajukan dan memberdayakan masyarakat melalui berbagai program kerja yang dirancang secara sengaja, terencana dan sistematis. Hal ini sesuai dengan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang ketiga, yaitu pengabdian masyarakat.

Program KKN dari Universitas Pattimura merupakan salah satu bentuk implikasi pengabdian masyarakat. Melalui program kegiatan oleh mahasiswa KKN, maka diharapkan agar manfaatnya tidak hanya untuk kepentingan masyarakat, selain itu juga diharapkan agar KKN ini juga dapat bermanfaat bagi mahasiswa dan lembaga pengabdian masyarakat. Pengabdian pada Masyarakat berpusat pada dua kegiatan utama, yakni Sosialisasi masyarakat dan Pelatihan kepada masyarakat. Kegiatan diatas wajib mempertimbangkan standar mutu, keselamatan kerja, kesehatan, kenyamanan, serta keamanan pelaksanaan di masyarakat dan lingkungan.

Pestisida nabati pada dasarnya memanfaatkan senyawa sekunder tumbuhan sebagai bahan aktifnya. Senyawa ini berfungsi sebagai penolak, penarik, dan pembunuh hama serta sebagai penghambat nafsu makan hama. Penggunaan bahan-bahan tanaman yang telah diketahui memiliki sifat tersebut di atas khususnya sebagai bahan aktif pestisida nabati diharapkan mampu mensubstitusi penggunaan pestisida sintetis sehingga residu bahan kimia sintetis pada berbagai produk pertanian yang diketahui membawa berbagai efek negatif bagi alam dan kehidupan di sekitarnya dapat ditekan serendah mungkin (Wiratno, 2011).

Penggunaan pestisida nabati juga dapat dijadikan alternatif dalam mengendalikan hama krop (*Crociodolomia binotalis* Zell.) yaitu hama penting pada tanaman kubis-kubisan atau keluarga Brassicaceae yang dapat menurunkan produktivitas tanaman termasuk tanaman kailan (*Brassica oleracea*) yang merupakan komoditi populer dan potensial serta memiliki nilai komersil yang tinggi (Cahyono, 2001).

Pelaksanaan program KKN selama 1 Hari pada Masyarakat Negeri yaitu melaksanakan sosialisasi/pelatihan tentang Pentingnya Manfaat Biopestisida Nabati Sebagai Upaya Pengendalian Serangan Hama dan Penyakit yang Ramah Lingkungan .kegiatan sosialisasi dan pelatihan dilakukan dengan tujuan menanamkan sikap sadar diri dan kreatifitas kepada Masyarakat. Adapun tujuan pelaksanaan kegiatan KKN ini yaitu untuk meningkatkan kemampuan dan pengetahuan masyarakat dalam pembuatan biopestisida nabati sebagai upaya pengendalian hama yang ramah lingkungan.

## **2. METODE**

### **Waktu dan Tempat**

Sosialisasi dan pelatihan biopestisida nabati sebagai upaya pengendalian serangan hama dan penyakit yang ramah lingkungan di Negeri Hative Besar dilaksanakan pada Tanggal 15 November 2023 di Kantor Negeri Hative Besar, Kecamatan Teluk Ambon, Kota Ambon, Provinsi Maluku. Kegiatan berlangsung pada pagi hari dari jam 08.00 –13.00 WIT.

### **Alat dan Bahan**

- a. Saat melakukan sosialisasi tentang biopestisida nabati sebagai upaya pengendalian serangan hama dan penyakit yang ramah lingkungan

Alat :

- Laptop
- Spanduk
- Infocus
- Layar
- Mic

Bahan : Materi presentasi yang disosialisasikan

- b. Saat melakukan pelatihan biopestisida nabati sebagai upaya pengendalian serangan hama dan penyakit yang ramah lingkungan

Alat :

- Pisau
- Talenan

- Emeber
- Timbangan
- Lesung
- Saringan

Bahan : Kain halus, air bersih, sabun colek, daun sere, dan daun sirsak.

### **Pelaksanaan Kegiatan**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini melibatkan 23 masyarakat Negeri Hative Besar. Kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan metode sosialisasi, diskusi dan pelatihan langsung. Sosialisasi yang diberikan disajikan dalam bentuk materi presentasi yang dilanjutkan dengan sesi diskusi atau tanya jawab dan ditutup dengan pelatihan pembuatan biopestisida nabat sebagai upaya pengendalian serangan hama dan penyakit yang ramah lingkungan.

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan doa, dibuka dengan pemahaman terhadap topik yang digunakan, mengajak masyarakat untuk memulai sosialisasi dan kegiatan pelatihan, menyampaikan materi tentang pentingnya manfaat biopestisida nabati sebagai upaya pengendalian serangan hama dan penyakit yang ramah lingkungan, dilanjutkan dengan tanya jawab hingga diskusi dan dilanjutkan dengan kegiatan pelatihan pembuatan biopestisida nabati alami sebagai upaya pengendalian serangan hama dan penyakit yang ramah lingkungan di kantor Negeri Haive Besar dan diakhiri dengan pembagian makanan siang kepada masyarakat yang mengikuti sosialisasi dan kepada staf pemerintah Negeri Hative Besar yang berada di lokasi kegiatan.

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada tanggal 15 november pelaksanaan sosialisasi sekaligus pelatihan biopestisida nabati sebagai upaya pengendalian serangan hama dan penyakit yang ramah lingkungan. Kegiatan diawali dengan pembukaan yang dibuka oleh perwakilan Kepala Pejabat Negeri Hative Besar yaitu sekretaris negeri. Pembukaan dilakukan dilokasi sosialisasi yaitu kantor Negeri Hative Besar, setelah itu pembacaan doa pembuka kegiatan sosialisasi dan pelatihan.



**Gambar 1.** Sambutan Sekertaris Pemerintah Negeri Hative Besar

Kegiatan dilanjutkan dengan memberi sosialisasi tentang pentingnya penggunaan pupuk alami biopestisida nabati sebagai upaya pengendalian serangan hama dan penyakit yang ramah lingkungan pada masyarakat Negeri Hative Besar dengan memaparkan materi yang telah di buat di dalam bentuk presentasi dan pelatihan. Materi yang dipaparkan sebagai berikut :

#### **Biopestisida Nabati**

Biopestisida nabati adalah : pestisida yang bahan aktifnya berasal dari tumbuhan-tumbuhan. Seperti akar, batang, daun ataupun buah. Pestisida nabati merupakan salah satu komponen dalam konsep PHT yang ramah lingkungan. Menurut Schumann dan D'Arcy (2012 dalam Sumartini 2016), pestisida hayati (biopestisida) adalah senyawa organik dan mikroba antagonis yang menghambat atau membunuh hama dan penyakit tanaman. Biopestisida memiliki senyawa organik yang mudah terdegradasi di alam. Namun di Indonesia jarang dijumpai tanaman yang berkhasiat menghambat atau mematikan hama dan penyakit tanaman. Penggunaan

biopestisida kurang disukai petani karena efektivitasnya relatif tidak secepat pestisida kimia. Biopestisida cocok untuk pencegahan sebelum terjadi serangan hama dan penyakit (preventif) pada tanaman. Prinsip kerja pestisida nabati ada tiga yaitu Menghambat : Menghambat proses reproduksi serangga hama dan mengurangi nafsu makan, Merusak : merusak perkembangan telur (larva,pupa, dan Menolak : menolak makanan.

### **Kandungan Biopestisida Nabati**

Mempunyai kelompok metabolit sekunder yang mengandung beribu-ribu senyawa bioaktif seperti alkaloid, terpenoid, fenolik, dan zat – zat kimia sekunder lainnya. Misalnya : Daun sirih mengandung senyawa Acetoginin, daun sereh mengandung senyawa sitronella, sehingga jika diaplikasikan ke tanaman serangga hama tidak menyukai untuk melahapnya.

### **Keuntungan Biopestisida Nabati**

- a. Mempunyai cara kerja unik yaitu tidak meracuni (non toksik).
- b. Mudah terurai di alam sehingga tidak mencemari lingkungan secara relatif aman bagi manusia dan hewan peliharaan karena residunya mudah hilang.
- c. Penggunaan dalam jumlah (dosis) kecil / rendah.
- d. Mudah diperoleh di alam
- e. Cara pembuatan relatif mudah dan secara sosial ekonomi penggunaannya menguntungkan bagi petani kecil

### **Dampak Positif Peptisida Sintetis**

- a. Dapat diaplikasikan dengan mudah
- b. Dapat diaplikasikan dalam areal yang luas dalam waktu singkat
- c. Mudah diperoleh dan memberikan keuntungan ekonomi terutama jangka pendek.
- d. Dapat diaplikasikan hampir di setiap waktu dan setiap tempat.
- e. Hasilnya dapat dirasakan dalam waktu singkat.



**Gambar 2.** Pemaparan Materi dan Diskusi

Setelah selesai pemaparan materi masyarakat dibagikan snack agar tidak bosan di sela sela kegiatan diisi dengan sesi tanya jawab, serta pemberian motivasi untuk pembuatan biopestisida nabati sebagai upaya pengendalian serangan hama dan penyakit yang ramah lingkungan.



**Gambar 3.** Pembagian Snack

Setelah sesi tanya jawab terhadap materi yang dipaparkan dilanjutkan dengan pelatihan pembuatan pupuk alami berupa biopestisida alami. Pelatihan adalah kegiatan melatih atau mengembangkan suatu ketrampilan dan pengetahuan kepada diri sendiri atau orang lain, yang terkait dengan kompetensi tertentu yang dianggap berguna.

Pembuatan pelatihan biopestisida nabati sebagai upaya pengendalian hama dan penyakit yang ramah lingkungan terhadap lahan usaha tani. Dengan pengendalian hama dan penyakit membuat suatu usaha tani dapat berkembang lebih maju. Kegiatan pelatihan dilakukan untuk mengembangkan jiwa kreatifitas masyarakat dalam mengembangkan usaha tani. Kegiatan pelatihan dimulai dengan menunjukkan bahan-bahan pembuatan biopestisida nabati seperti Daun Sereh, Daun Sirsak, Timbangan, Lesung, Saringan, Kain Halus, Pisau, Telenan, Air Bersih, Ember/Toples, Sabun Colek. Siapkan daun sirsak, daun sereh yang telah dicuci bersih kemudian di keringkan. Daun sirsak dan daun sereh dirajang halus kemudian ditimbang masing-masing 1.000 gram dan ditumbuk hingga halus. Masukkan daun sirsak dan daun sereh ke dalam ember, tambahkan air 10 liter dan diamkan selama 24 jam, setelah itu disaring menggunakan saringan yang dialasi kain halus. Tiap 1 liter larutan yang sudah disaring, diencerkan dengan liter air kemudian ditambahkan 1 sendok makan sabun colek dan diaduk hingga merata. Setelah itu Biopestisida siap untuk disemprot pada tanaman yang terserang hama dan penyakit.



**Gambar 4.** Pelatihan Biopestisida Nabati

Kegiatan tersebut dapat menanamkan kreatifitas masyarakat dalam pemanfaatan tumbuhan sekitar yang dijadikan sebagai pupuk alami seperti daun sereh dan daun sirsak, sehingga kegiatan ini dapat membantu suatu usaha kelompok tani pada Negeri Hative Besar. Setelah kegiatan pelatihan pembuatan pupuk biopestisida nabati ditutup dengan pembagian makanan siang kepada masyarakat yang mengikuti sosialisasi serta pelatihan dan pemerintah negeri yang berada di lokasi sosialisasi.

#### **4. KESIMPULAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh Mahasiswa KKN Tematik Individu Universitas Pattimura Angkatan L Gelombang I Tahun Akademik Ganjil 2023/2023, dengan mengadakan kegiatan sosialisasi biopestisida nabati sebagai upaya pengendalian hama dan penyakit yang ramah lingkungan serta pelatihan pembuatan pupuk biopestisida nabati telah dilaksanakan pada Hari Rabu 15 November 2023 di Negeri Hative Besar, Kecamatan Teluk Ambon, Kota Ambon, Provinsi Maluku. Kegiatan sosialisasi dilakukan dengan metode presentasi kepada masyarakat Negeri Hative Besar. Kegiatan sosialisasi dilanjutkan dengan kegiatan pelatihan pembuatan pupuk biopestisida nabati di kantor pemerintah Negeri Hative Besar.

Berdasarkan hasil dari kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) tematik masyarakat menunjukkan sikap peduli terhadap lahan yang dijadikan usaha tani yang baik dengan mengikuti setiap kegiatan yang diarahkan oleh mahasiswa dan menunjukkan sikap ingin mengetahui sesuatu pengetahuan yang sangat tinggi. Masyarakat Negeri Hative Besar juga dapat menerima pengetahuan tentang pentingnya biopestisida nabati sebagai upaya pengendalian hama dan penyakit yang ramah lingkungan, sehingga masyarakat telah memiliki kesadaran akan pentingnya pemanfaatan tumbuhan di sekitar lingkungan tempat tinggal.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Cahyono, B. 2001. Cara Meningkatkan Budidaya Kubis. Yayasan Pustaka Nustama. Yogyakarta.
- Desa Johorejo. 2019. Aparatur. Dipetik November 30, 2023, dari <http://johorejo.desa.id/aparatur>
- Dian Eka Kusumawati, Istiqomah. (2022). Pestisida Nabati sebagai Pengendali OPT (Organisme Pengganggu Tanaman). Lamongan: Madza Media.
- Matinahoru, JM. 2011. Kontribusi Bagi Ketahanan Pangan Masyarakat Maluku. Makalah. Ambon.
- Negeri Hative Besar. 2023. Sistem Informasi Negeri Hative Besar. Dipetik November 30, 2023, dari <https://hativebesar.id/>
- Pemkot Kota Ambon. (t. thn.). Negeri Hative Besar. Dipetik November 30, 2023, dari <https://ambon.go.id/keadaan-geografis/>
- Presiden Republik Indonesia. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Lembaran Negara RI Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Negara RI Nomor 4301. Jakarta.
- Rachmat Yuwono. 2023. Laporan Kegiatan KKN Gebang Raya. Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat. Universitas Muhammadiyah Tangerang.
- Sitadianiputri. 2021. Membuat Pestisida Nabati Denga Bahan Sekitar Kita. Dinas Pertanian dan Pangan. Yogyakarta.
- Sumartini. 2016. Biopestisida untuk pengendalian hama dan penyakit tanaman aneka kacang dan umbi. Iptek Tanaman Pangan 11(2): 159-166.
- Wiranto. 2011. Efektifitas Pestisida Nabati Berbasis Minyak Jarak Paga, Cengkeh, dan Sserai Wangi Terhadap Mortalitas Nilaparvata Lugens Stahl. In: Semnas Pesnab IV: 19-28.