

Sosialisasi Pengendalian Hama Wereng Dengan Metode Refugia di Desa Sei Beluru Kecamatan Meranti Kabupaten Asahan

Heru Gunawan¹, Safruddin², Surya Fajri³, Rita Mawarni CH⁴,
Turi Handayani⁵, Dedi Kurniawan⁶

¹⁻⁶Program Studi Agroteknologi, Universitas Asahan, Indonesia

herugun10@gmail.com, safreddin67@gmail.com, bankfajri@gmail.com, ndadita@yahoo.com, turindita@gmail.com,
dedi23532@gmail.com

Abstrak: Tujuan Program pengabdian kepada masyarakat ini untuk memberikan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk mempertahankan lingkungan alam dengan mempertimbangkan aspek ekologi, ekonomi, dan budaya serta kerusakan lingkungan, termasuk pengendalian hama wereng melalui penggunaan tanaman refugia untuk menghentikan serangan hama pada tanaman padi petani di Desa Sei Beluru, Kecamatan Meranti, Kabupaten Asahan. Metode yang digunakan adalah metode sosialisasi tentang pengendalian hama wereng dengan metode penanaman refugia sebagai agen pengendalian hama tanaman padi yang disampaikan oleh tim pengabdian kepada masyarakat, kemudian dilanjutkan dengan diskusi. Hasil pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat Desa Sei Beluru yaitu terdapat pengetahuan dan pemahaman baru tentang pengendalian hama wereng dengan metode refugia di Desa Sei Beluru. Acara diskusi berlangsung dengan baik dan peserta sangat antusias mengikutinya.

Kata kunci: Pengendalian; refugia; sosialisasi

Abstract: The aim of this community service program is to provide science and technology to maintain the natural environment by considering ecological, economic and cultural aspects as well as environmental damage, including the control of planthopper pests through the use of refugia plants to stop pest attacks on rice farmers in Sei Beluru Village, Meranti District, Asahan Regency. The method used is a method of outreach about planthopper pest control by planting refugia as a pest control agent for rice plants delivered by the community service team, then followed by discussion. The result of the implementation of community service in Sei Beluru Village is that there is new knowledge and understanding of planthopper pest control with the refugia method in Sei Beluru Village. The discussion went well and the participants were very enthusiastic about it.

Keywords : Control; refugia; socialization



Article History:

Received: 15-08-2023

Revised : 16-08-2023

Accepted: 17-08-2023

Online : 18-08-2023



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license

A. Pendahuluan

Pertanian Indonesia merupakan pertanian tropika yang terletak di garis khatulistiwa dan memiliki potensi pertanian yang besar. Kategori meliputi subsektor tanaman pangan, peternakan, tanaman hortikultura dan kehutanan. Subsektor tanaman pangan misalnya adalah padi. Padi banyak ditanam oleh petani dibuktikan dengan peningkatan produksi pada tahun 2020 sebesar 0,08% pada tahun 2019 (Rohmaniyah *et al.*, 2022).

Salah satu desa di Kecamatan Meranti, Kabupaten Asahan, Provinsi Sumatera Utara, adalah Sei Beluru, yang masih terkenal dengan pertanian padi sawah (Panjaitan *et al.*, 2015). Desa Sei Beluru berbatasan langsung dengan Desa Durian Kabupaten Batubara, di sebelah utara berbatasan dengan Perkebunan PT. BSP berbatasan dan di sebelah timur berbatasan dengan Desa Serdang dan Desa Meranti (Hutajulu *et al.*, 2022).

Ketahanan pangan adalah tersedianya pangan dari suatu negara atau perseorangan. Bagi Indonesia, pangan sering diidentikkan dengan beras karena jenis pangan ini merupakan makanan pokok utama. Kegiatan penanaman tanaman padi dilakukan dengan manual dan dengan moderen. Pengenalan teknologi pertanian sangat penting untuk meningkatkan produktivitas (Subroto, E. D., Fizdiah, & Warma, 2023).

Padahal, di lapangan, budidaya padi tidak pernah luput dari serangan hama dan penyakit sehingga hasilnya rendah. Salah satu hama pada tanaman padi menyebabkan kerusakan yang signifikan adalah wereng. Hama utama tanaman padi yang sangat penting dan dapat menyebabkan gagal panen adalah wereng coklat (Hemiptera: famili Delphacidae). Hama yang menyerang tanaman padi ini mendapat perhatian serius baik dari petani maupun pemerintah (Muladi *et al.*, 2022).

Pemilihan pestisida yang tidak tepat dan kesalahan aplikasi akan menyebabkan OPT yang tidak terkendali, pemborosan dan yang terpenting dapat mengancam keselamatan pengguna, organisme non-target dan pencemaran lingkungan. Upaya peningkatan produksi tanaman dan kualitas produk untuk memenuhi permintaan domestik dan ekspor serta rendahnya tingkat adopsi teknologi yang dikuasai petani memerlukan dukungan program penelitian dan pembelajaran yang dirancang dengan baik dan tahan lama (Yulia *et al.*, 2020).

Pestisida adalah senyawa kimia, mikroba, virus dan zat lain yang digunakan untuk melindungi bagian tanaman. Petani mengharapkan peningkatan hasil panen, itulah sebabnya mereka menggunakan pestisida untuk membunuh hama dan gulma. Namun, penggunaan pestisida berdampak negatif yaitu berkurangnya keanekaragaman hayati dan berpotensi membunuh organisme non target (Suryani *et al.*, 2020).

Menurut hasil survei, hampir semua petani padi menggunakan pestisida sintetis untuk mengendalikan hama. Petani umumnya menggunakan pestisida sintetis dengan frekuensi dan dosis aplikasi yang tinggi, mengakibatkan kematian musuh alami, residu, kematian serangga non target, resurgensi, pencemaran lingkungan, tanah, air dan udara serta dampak negatif lainnya (Ilhamiyah *et al.*, 2020).

Salah satu cara pengendalian hama padi dengan menggunakan tanaman hias disebut "Refugia". Kawasan lindung ditanam untuk melindungi musuh alami. Suaka adalah kawasan yang dipenuhi berbagai tumbuhan yang dapat menyediakan tempat tinggal, sumber makanan, atau sumber daya lain bagi musuh alami seperti predator dan tawon parasit (Septiani & Aminah, 2021).

Jenis tumbuhan yang dapat dijadikan habitat antara lain tumbuhan berbunga, ilalang berdaun lebar, tumbuhan liar yang tumbuh di areal tanam atau sendiri, dan sayuran biasanya dari famili Apiaceae, Fabaceae, Asteraceae, atau Asteraceae. Mekanisme introduksi serangga pada tumbuhan

berbunga ditentukan oleh ciri morfologi dan fisiologis bunga seperti warna, bentuk, ukuran, wangi, masa berbunga dan kandungan nektar (Pribadi et al., 2020).

Refugia cocok ditanam di pematang sawah. Usahakan menanam naungan sejajar dengan matahari sehingga tidak menutupi atau mengganggu perolehan sinar matahari tanaman utama. Selain itu, pengelolaan lahan dan pemupukan yang tepat sangat dianjurkan agar tanaman pelindung tumbuh sesuai harapan (Allifah et al., 2019).

Manfaat penanaman tanaman perlindungan pada daerah tumbuh prima antara lain: mikrohabitat diharapkan dapat membantu melindungi musuh alami, menyediakan nektar atau sumber makanan musuh alami sebelum populasi hama muncul di daerah tumbuh, menciptakan agroekosistem yang seimbang, dan adanya musuh dapat menekan hama yang ada untuk menghindari kerugian ekonomi (di bawah ambang batas ekonomi). Pengungsi harus ditanam sebelum tanaman utama untuk dijadikan tempat berlindung dan tempat berkembang biak bagi musuh alami dan serangga penyerbuk yang berfungsi sebagai perantara dalam penyerbukan tanaman (Siregar & Lesnida, 2021).

Berdasarkan hasil observasi yang kami lakukan bersama-sama di Desa Sei Beluru, Kecamatan Meranti, Kabupaten Asahan. Diketahui bahwa Desa Sei Beluru memiliki potensi tanaman padi yang sangat luas dan menjadi salah satu tempat masyarakat mencari nafkah, khususnya bagi para petani setempat. Selain itu kami perhatikan juga pemberian pestisida menciptakan kondisi ekosistem yang kurang baik, sehingga membuat kami bergerak untuk mengedukasi masyarakat setempat untuk peduli terhadap lingkungan sekitar dengan menanam refugia sebagai pengendalian hayati bagi hama wereng.

B. Metode Pelaksanaan

Tim pelaksanaan anggota pengabdian kepada masyarakat menyampaikan secara bertahap kepada, kelompok tani, dan lembaga di Desa Sei Beluru. Inovasi yang diterima mitra harus melalui proses mendengar, melihat, mencoba, mengevaluasi, menerima, meyakini dan menerapkan. Inovasi berupa teknologi diharapkan dapat diterima dan diterapkan, bahkan dikembangkan, secara berkelanjutan.

Kegiatan Sosialisasi dilaksanakan di ruang rapat kantor Desa, khalayak sasaran yang dituju berasal dari kelompok tani dan lembaga desa Sei Beluru.

Metode penyuluhan yang digunakan adalah metode sosialisasi tentang pengendalian hama wereng dengan metode penanaman refugia sebagai agen pengendalian hama tanaman padi yang disampaikan oleh tim pengabdian kepada masyarakat, kemudian dilanjutkan dengan diskusi.



Gambar 1. Penyampaian materi oleh narasumber di Kantor Desa Sei Beluru

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berupa kegiatan sosialisasi dan edukasi melalui pendampingan dan penyuluhan melalui berbagai program kegiatan. Kegiatan program yang memberikan wawasan atau edukasi kepada masyarakat Desa Sei Beluru dengan cara:

- a) Menyarankan dan mengedukasi masyarakat tentang pengendalian hama wereng dengan metode berlindung sebagai agen pengendalian yang aman bagi petani, konsumen dan lingkungan.
- b) Diskusi tim mitra untuk memahami tingkat pengetahuan setelah sosialisasi.
- c) Pendampingan dan pelatihan secara simultan dalam membangun pembibitan kenikir dan pengenalan jenis serangga hama dan musuh alami.

Tanaman refugia untuk pengendalian hama wereng adalah kenikir karena cepat berbunga dan sangat mudah tumbuh.



Gambar 2. Antusias peserta memahami penjelasan narasumber

C. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan awal pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh mahasiswa dan dosen Fakultas Pertanian Universitas Asahan adalah sosialisasi. Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk mempertahankan lingkungan alam dengan mempertimbangkan aspek ekologi, ekonomi, dan budaya serta kerusakan lingkungan, termasuk pengendalian hama wereng melalui penggunaan tanaman refugia untuk menghentikan serangan hama pada tanaman padi petani.

Kegiatan Sosialisasi dilaksanakan di ruang rapat kantor Desa Sei Beluru Kecamatan Meranti Kabupaten Asahan. Khalayak sasaran yang hadir berasal dari pengurus LPM, BPD, perangkat desa, dan kelompok tani yang berjumlah 20 orang. Penyuluhan tentang pengendalian hama wereng mencakup:

- a) Rekayasa ekologi dengan menggunakan tanaman refugia sebagai cara yang aman untuk mengendalikan hama wereng bagi konsumen, petani, dan lingkungan .
- b) Pengendalian dengan bercocok tanam.
- c) Memahami spesies serangga sebagai hama dan musuh alami

Hasil pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat Desa Sei Beluru yaitu terdapat pengetahuan dan pemahaman baru tentang pengendalian hama wereng dengan metode refugia di Desa Sei Beluru. Acara diskusi berlangsung dengan baik dan peserta sangat antusias mengikutinya, berbagai macam pertanyaan di lontarkan kepada tim pelaksana sehingga suasana sosialisasi menjadi lebih menarik karena mereka sangat memahami penjelasan narasumber dan mulai mengerti teknik pengendalian hayati. Petani hampir tidak tahu cara menggunakan tanaman refugia untuk mengendalikan hama padi. Ini karena refugia adalah teknologi pertanian baru, terutama di Desa Sei Beluru Kecamatan Meranti Kabupaten Asahan.

Hasil pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat Desa Sei Beluru yaitu terdapat pengetahuan dan pemahaman baru tentang pengendalian hama wereng dengan metode refugia di Desa Sei Beluru, selain itu juga melakukan pembibitan tanaman kenikir sebagai tanaman refugia.



Gambar 3. Foto Bersama dengan Pimpinan Desa



Gambar 4. Pembibitan Tanaman Kenikir Sebagai Tanaman Refugia

D. Simpulan dan Saran

Hasil kegiatan sosialisasi pengendalian hama wereng dengan metode refugia di Desa Sei Beluru, Kecamatan Meranti, Kabupaten Asahan, memperlihatkan keberhasilan peserta dalam memahami secara mendalam penerapan teknologi tanaman refugia untuk mengatasi hama wereng pada tanaman padi secara ekologis. Tak hanya itu, peserta juga berhasil mengembangkan keterampilan praktis dalam menggunakan tanaman refugia sebagai solusi pengendalian hama yang ramah lingkungan. Kegiatan ini turut memberikan wawasan mendalam mengenai beragam jenis serangga, termasuk sebagai musuh alami dan potensi hama. Oleh karena itu, sosialisasi ini telah menghasilkan dampak positif dengan memberi peserta pengetahuan dan ketrampilan yang relevan untuk mendukung pertanian berkelanjutan. Adapun, pentingnya melanjutkan dengan pelatihan lanjutan yang mencakup praktik langsung dalam pemilihan, penanaman, dan pemeliharaan tanaman refugia, agar peserta dapat menerapkan keterampilan ini secara efektif di lapangan. Selain itu, perlu dilakukan pemantauan dan evaluasi berkala terhadap pertumbuhan tanaman dan populasi hama wereng, sehingga langkah-langkah penyesuaian dapat diambil secara cepat menghadapi perubahan kondisi yang mungkin terjadi.

Referensi

- Allifah AF, A. N., Rosmawati, R., & Jamdin, Z. (2019). Refugia Ditinjau Dari Konsep Gulma Pengganggu Dan Upaya Konservasi Musuh Alami. *Biosel: Biology Science and Education*, 8(1), 82. <https://doi.org/10.33477/bs.v8i1.849>
- Hutajulu, J., Fujiwati, R., Mukti, I. D., Syaputri, A., Astika, Y., Amsani, M. P., Fitriani, T. R., Literasi, P., Durian, D., & Batubara, K. (2022). *Pembuatan Toga Dan Pojok Literasi Kkn Fkip Una Di*. 2(2), 289–293.
- Ilhamiyah, I., Ni'mah, G. K., Zuraida, A., & Widaningsih, N. (2020). Sosialisasi Dan Pemanfaatan Tanaman Refugia Sebagai Alternatif Pengendali Hama Tanaman. *Jurnal Pengabdian Al-Ikhlash*, 6(1), 10–22. <https://doi.org/10.31602/jpaiuniska.v6i1.3356>
- Muladi, A., Mulyani, C., Marnita, Y., & Prodi, D. (2022). *Gogo Lokal Aceh Terhadap Serangan Hama Wereng Batang Coklat (Nilaparvata)*. 9(2), 71–79.



-
- Panjaitan, E. H., Yusmini, & Yulida, R. (2015). *ROLE OF Women Farmer To Increase Family's Income In Sei Beluru Village Meranti Subdistrict Asahan Regency Sumatera Utara*. 2(2).
- Pribadi, D. U., Purnawati, A., & Rahmadhini, N. (2020). Penerapan Sistem Pertanaman Refugia sebagai Mikrohabitat Musuh Alami pada Tanaman Padi. *Jurnal SOLMA*, 9(1), 221–230. <https://doi.org/10.29405/solma.v9i1.3108>
- Rohmaniyah, N. N., Ekowati, T., & Prastiwi, W. D. (2022). Analisis Usahatani Padi di Selogiri Wonogiri. *Jurnal Ilmiah Membangun Desa Dan Pertanian*, 7(6), 247–254. <https://doi.org/10.37149/jimdp.v7i6.157>
- Septiani, T., & Aminah, S. (2021). Efektivitas Refugia Terhadap Keragaman Serangga Dan Musuh Alami Pada Pertanaman Padi Di Desa Enreking Kecamatan Ganra Kabupaten Soppeng. *Jurnal Pertanian Berkelanjutan Volume 9 No.1*, 9(1), 34–40.
- Siregar, A. Z., & Lesnida, S. (2021). Pemanfaatan Tanaman Refugia Mengendalikan Hama Padi (*Oryza nivara* L) Di Soporaru Tapanuli Utara. *Agrifor*, 20(2), 299. <https://doi.org/10.31293/agrifor.v20i2.5744>
- Subroto, E. D., Fizardiah, & Warma, C. (2023). Jurnal Pengabdian Bersama Masyarakat Indonesia. *Jurnal PBMI*, 1(1), 7–12.
- Suryani, D., Pratamasari, R., Studi, P., Masyarakat, K., Masyarakat, F. K., Dahlan, U. A., District, S., & Barat, K. (2020). *285-Article Text-2546-2-10-20200428 (1)*. 3(2), 95–103.
- Yulia, E., Widiyanti, F., & Susanto, A. (2020). Manajemen Aplikasi Pestisida Secara Tepat Dan Bijak Pada Kelompok Tani Komoditas Padi Dan Sayuran Di Splpp Arjasari. *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 310. <https://doi.org/10.24198/kumawula.v3i2.27459>