



PKM TEKNIK PENGENDALIAN ORGANISME PENGGANGGU TUMBUHAN (OPT) SEREALIA DI DESA SENANING KECAMATAN PEMAYUNG

Bangun Joko Laksono¹, Enita², Uliya³, Dian Purnomo⁴, Roosseno⁵

^{1,2,3,4,5}Universitas Graha Karya Muara Bulian

Email: masjokolaksono@gmail.com

ABSTRAK

Kunci keberhasilan pengendalian OPT ditentukan oleh berbagai faktor, antara lain bersifat spesifik lokasi, dilaksanakan dalam hamparan yang luas, serentak dan koordinasi yang baik antara instansi/aparat terkait, dan peran aktif petani. Oleh karena itu perlu disusun acuan lapangan. Direktorat perlindungan tanaman pangan selaku institusi yang bertanggung jawab terhadap pengendalian OPT menerbitkan Petunjuk Teknik Pengendalian OPT. Petunjuk teknis ini diharapkan dapat dijadikan panduan oleh para pemangku kepentingan dalam hal pengendalian OPT.

Organisme pengganggu tanaman banyak terdapat pada tanaman serealia. Serealia adalah tanaman jenis tanaman rumput penghasil biji bertepung yang biasanya diolah menjadi makanan. Serealia atau sereal merupakan jenis tumbuhan golongan tanaman padi – padian dan rumput – rumputan yang dibudidayakan untuk menghasilkan bulir – bulir.

Tujuan Pelaksanaan Pengabdian adalah : (1). Untuk Mengetahui organisme yang mengganggu serealia, (2). Untuk melakukan prefentif dan pencegahan terhadap serangan organisme terhadap serealia, (3). Untuk melakukan pengobatan terhadap serealia yang sudah terserang organisme pengganggu.

Prinsip pengendalian OPT tanaman yang dikembangkan dewasa ini adalah menekan jumlah populasi OPT yang menyerang tanaman sampai pada tingkat populasi yang tidak merugikan. Komponen pengendalian OPT yang dapat diterapkan untuk mencapai sasaran tersebut antara lain sebagai berikut : (1).Pengendalian OPT secara fisik, (2).Pengendalian OPT secara Mekanis.

Kata kunci: *Teknik, pengendalian, Organisme Tanaman Pengganggu, Serealia*

ABSTRACT

Various factors, including site-specific, determine the key to the success of pest control, carried out in a vast expanse, simultaneously and with good coordination between relevant agencies/officials, and the active role of farmers. Therefore, it is necessary to compile field references. The Directorate of Food Crop Protection, as the institution responsible for pest control, issued the OPT Control Technical Guidelines. This technical guide is expected to be used as a guide by stakeholders in terms of controlling OPT.

Plant-disturbing organisms are found in many cereal plants. Cereals are grass-type plants producing starchy seeds that are usually processed into food. Cereals or cereals are plant species of rice-grain and grass-grass-grass-cultivated to produce grains.

The objectives of implementing Community Service are (1). To find out the organisms that interfere with cereals, (2). To perfect and prevent the attack of organisms on cereals, (3). To carry out treatment of cereals that disturbing organisms have attacked.

The principle of controlling plant pests developed today is to reduce the number of pest populations that attack plants to a population level that is not harmful. The components of OPT control that can be applied to achieve these objectives include (1). Physical control of OPT, (2). Mechanical Control of OPT.

Keywords: *Teknik, control, Disturbing Plant Organisms, Cereals*

PENDAHULUAN

Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) merupakan salah satu faktor resiko dalam budidaya tanaman yang menyebabkan kehilangan hasil. Perubahan waktu tanam dan budidaya tanaman intensif dapat mendukung perkembangan OPT antara lain : tikua, wereng batang coklat (WBC), penggerek batang padi (PBP), tungro dan Bacterial Leaf Blight (BLB) dan kerdil rumput/kerdil hampa.

Sesuai dengan amanat Undang – undang No.12 Tahun 1992 tentang sistem Budidaya Tanaman, pasal 20 menyatakan bahwa perlindungan tanaman dilaksanakan dengan sistem Pengendalian Hama Tanaman (PHT). Penerapan PHT dilakukan melalui upaya *preentif* dan *responsif*. Upaya *preentif* adalah upaya perencanaan agroekosistem dengan merekayasa lingkungan pertanaman agar terjadi keseimbangan sehingga OPT terkelola tidak melebihi ambang pengendalian. Kegiatannya adalah penerapan budidaya tanaman sehat, contohnya tannan : penanaman padi secara jajar legowo, pergiliran tanaman/varietas, penggunaan varietas tahan hama, pemupukan berimbang, penanaman refugia, dan pemanfaatan musuh alami/agen pengendali hayati.

Upaya responsif adalah tindakan pengendalian OPT berdasarkan hasil pengamatan agroekosistem secara periodik. Apabila ditemukan serangan/populasi OPT dibawah ambang pengendalian dilakukan pengendalian menggunakan Agen Pengendali Hayati (APH)/pestisida nabati, dan apabila diatas ambang pengendalian dapat digunakan pestisida kimia dengan menerapkan prinsip enam tepat (6T) yaitu : (1). Tepat sasaran, (2). Tepat jenis, (3). Tepat dosis dan konsentrasi, (4). Tepat cara, (5). Tepat waktu dan (6). Tepat mutu.

Kunci keberhasilan pengendalian OPT ditentukan oleh berbagai faktor, antara lain bersifat spesifik lokasi, dilaksanakan dalam hamparan yang luas, serentak dan koordinasi yang baik antara instansi/aparat terkait, dan peran aktif petani. Oleh karena itu perlu disusun acuan lapangan. Direktorat perlindungan tanaman pangan selaku institusi yang bertanggung jawab terhadap pengendalian OPT menerbitkan Petunjuk Teknik Pengendalian OPT. Petunjuk teknis ini diharapkan dapat dijadikan panduan oleh para pemangku kepentingan dalam hal pengendalian OPT. Organisme pengganggu tanaman banyak terdapat pada tanaman serealia.

Serealia adalah tanaman jenis tanaman rumput penghasil biji bertepung yang biasanya diolah menjadi makanan. Serealia atau sereal meeupakan jenis tumbuhan golongan tanaman padi – padian dan rumput – rumputan yang dibudidayakan untuk menghasilkan bulir – bulir.

Bulir sereal berisi biji – bijian sebagai sumber karbohidrat atau pati contoh serealia diantaranya gandum, beras, jagung, oat, jawawut, beras merah, bulgur. Biji – bijian serealia yang diproses biasanya dikonsumsi untuk sarapan pagi. Kandungan utama serealia adalah karbohidrat, protein, serat, vitamin B, vitamin E, Niasin, Tiamin, Folat, Mineral Besi, Magnesium, Seng, Antioksidan.

Tujuan Pelaksanaan Pengabdian adalah :

1. Untuk Mengetahui organisme yang mengganggu serealia.
2. Untuk melakukan preentif dan pencegahan terhadap serangan organisme terhadap serealia.
3. Untuk melakukan pengobatan terhadap serealia yang sudah terserang organisme pengganggu.

METODE PELAKSANAAN

Prinsip pengendalian OPT tanaman yang dikembangkan dewasa ini adalah menekan jumlah populasi OPT yang menyerang tanaman sampai pada tingkat populasi yang tidak merugikan. Komponen pengendalian OPT yang dapat diterapkan untuk mencapai sasaran tersebut antara lain sebagai berikut:

1. Pengendalian OPT Secara Fisik

Pengendalian OPT tanaman secara fisik ialah pengendalian OPT dengan cara mengubah faktor lingkungan fisik, seperti suhu, kelembaban dan lain – lain. Sedemikian sehingga dapat menimbulkan kematian dan penurunan populasi OPT. Dasar pemikirannya adalah bahwa setiap OPT mempunyai batas-batas toleransi terhadap faktor – faktor fisik tertentu. Lebih rendah atau lebih tinggi dari pada batas toleransi tersebut. OPT tidak dapat hidup atau berkembang biak.

2. Pengendalian OPT Secara Mekanis

Pengendalian OPT secara mekanis adalah pengendalian dengan cara menangkap, memukul (*hand picking*) atau menghalaunya secara langsung agar OPT tersebut tidak menimbulkan kerugian ekonomi bagi tanaman budidaya. Cara ini amat sederhana dan dapat dilakukan oleh setiap orang. Pengendalian secara mekanik perlu dilakukan secara kontinyu dan bersama-sama dalam satu hamparan yang luas melalui pengorganisasian yang baik agar hasilnya memuaskan. Macam pengendalian mekanik yang sering dilakukan antara lain:

a. Pengambilan dengan tangan

Cara ini amat sederhana, mudah dan murah. Telur – telur dan larva atau imago pada areal tanaman diambil dan dimusnahkan. Kegiatannya bisa bersamaan dengan penyulaman, penyiangan dan pemupukan.

b. Gropyokan

Cara ini sudah lazim dilakukan pada tikus. Tikus yang masih dalam lubang maupun yang sedang berkeliaran ditangkap dan dibunuh secara beramai – ramai. Kegiatan ini akan berhasil dengan baik bila dilakukan pada saat tidak ada tanaman.

c. Pemasangan Perangkap

Alat perangkap yang digunakan tergantung kepada jenis OPT. Untuk menangkap tikus bisa digunakan senteg dan lem tikus, sedang untuk menangkap beberapa jenis serangga bisa digunakan botol aqua bekas dan lem serangga. Pemasangan perangkap ini biasanya dibantu dengan bahan penarik seperti : makanan kesukaan hama, warna atau bau yang menarik.

d. Pengusiran Hama

Hama bisa diusir dengan menggunakan boneka buatan yang telah banyak digunakan pada areal pertanaman padi. Cara mengusir hama dapat dengan menggunakan suara gaduh seperti pemasangan lonceng – lonceng bekas.

Upaya pelaksanaan dalam pengabdian masyarakat tentang tehnik pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) Serealia dilakukan dengan cara :

1. Penyuluhan tentang Organisme Tanaman Pengganggu (OPT) serealia.
2. Penyuluhan pembuatan pestisida pembasmi OPT Serealia secara alami
3. Demonstrasi pembuatan pestisida pembasmi OPT Serealia.

Evaluasi yang akan dilakukan berkaitan dengan pelaksanaan kegiatan tehnik pengendalian OPT Serealia dapat dilihat dari :

1. Bertambahnya pengetahuan petani mengenai OPT Serealia.
2. Aspek pelaksanaan diukur dari penerapan penggunaan pestisida alami dalam menanggulangi OPT Serealia.

Langkah – langkah pembuatan pestisida Nabati dari bawang putih (*Allium sativum* L.) pembasmi OPT Serealia sebagai berikut :

1. Ambil bawang putih utuh dan kupas siungnya.
2. Pindahkan bawang putih yang sudah dikupas ke dalam blender dengan 230 ml air.
3. Blender hingga menjadi bubur.
4. Kemudian tambahkan 700 ml air lagi bersama 30 ml sabun cuci piring.
5. Aduk sampai tercampur rata kemudian dimasukkan ke dalam toples bersih.
6. Biarkan campuran semalaman,sekitar 12 jam, dengan cara ini maka campuran tersebut akan diresapi dengan senyawa alicin dan sulfur.
7. Setelah itu disaring, pisahkan bawang putih yang padat tersebut.
8. Hasil saringan dimasukkan ke dalam botol semprot dan sudah bisa digunakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN PELAKSANAAN



1. Hasil Pengujian Teknik Pengendalian OPT

Dalam pelaksanaan PKM ini, beberapa teknik pengendalian OPT telah diujicobakan pada tanaman serealia di Desa Senaning. Teknik-teknik ini mencakup pengendalian biologi, pengendalian kimiawi, dan pengendalian fisik. Berikut adalah hasil pengujian masing-masing teknik:

a. Pengendalian Biologi

Penggunaan musuh alami seperti predator atau parasitoid untuk mengendalikan OPT telah diuji. Contohnya, pengenalan predator alami seperti kepik penghisap kutu dapat mengurangi populasi kutu pada tanaman serealia. Hasil pengujian ini menunjukkan bahwa pengendalian biologi memiliki potensi dalam menekan populasi OPT.

b. Pengendalian Kimiawi

Penggunaan pestisida kimia juga diuji sebagai metode pengendalian OPT. Berdasarkan pengujian, penggunaan pestisida dengan dosis yang tepat dapat mengurangi populasi OPT secara signifikan. Namun, perlu diperhatikan bahwa penggunaan pestisida harus dilakukan dengan bijak untuk menghindari dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan manusia.

c. Pengendalian Fisik

Metode pengendalian fisik seperti perangkap serangga atau penggunaan jaring pelindung telah diujicobakan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa perangkap

serangga efektif dalam menangkap sejumlah besar OPT dan dapat membantu mengurangi kerusakan pada tanaman sereal. Namun, perlu adaptasi lebih lanjut agar teknik ini cocok dengan kondisi di Desa Senaning.

2. Analisis Hasil

a. Keefektifan Teknik

Berdasarkan hasil pengujian, pengendalian biologi dan pengendalian kimiawi memiliki efektivitas yang cukup baik dalam mengendalikan OPT pada tanaman sereal. Pengendalian biologi memiliki keunggulan dalam jangka panjang karena berkontribusi terhadap keseimbangan ekosistem pertanian. Namun, pengendalian kimiawi dapat memberikan solusi cepat dalam situasi serangan yang akut.

b. Pertimbangan Lingkungan

Penggunaan pestisida kimia perlu dikelola dengan hati-hati karena dapat berdampak buruk pada lingkungan, seperti pencemaran tanah dan air serta hilangnya biodiversitas. Oleh karena itu, disarankan untuk memilih pestisida yang lebih ramah lingkungan dan melakukan aplikasi dengan benar sesuai petunjuk.

c. Integrasi Teknik Pengendalian

Pendekatan terintegrasi yang menggabungkan berbagai teknik pengendalian, seperti biologi, kimiawi, dan fisik, dapat menjadi pilihan yang lebih baik. Dengan memadukan keunggulan dari masing-masing teknik, petani dapat mencapai pengendalian OPT yang lebih efisien dan berkelanjutan.

2. Penerapan

a. Penerapan Teknik

Berdasarkan hasil dan analisis, disarankan bagi petani di Desa Senaning untuk menerapkan pendekatan terintegrasi dalam pengendalian OPT pada tanaman sereal. Petani dapat mengadopsi pengendalian biologi sebagai prioritas utama, dengan penggunaan pestisida kimia dalam situasi darurat.

b. Pelatihan dan Edukasi

Diperlukan pelatihan dan edukasi kepada petani mengenai teknik pengendalian yang efektif dan ramah lingkungan. Peningkatan pengetahuan akan membantu petani dalam mengambil keputusan yang tepat dalam menghadapi serangan OPT.

c. Monitoring dan Evaluasi

Penting untuk melakukan monitoring terus-menerus terhadap populasi OPT dan efektivitas teknik pengendalian yang diterapkan. Evaluasi berkala akan membantu mengidentifikasi perubahan dan menyesuaikan strategi pengendalian yang ada.

KESIMPULAN

Pengendalian organisme pengganggu tumbuhan (OPT) pada tanaman sereal di Desa Senaning Kecamatan Pemayung memerlukan pendekatan yang terintegrasi dan bijaksana. Pengendalian biologi, kimiawi, dan fisik dapat menjadi solusi yang efektif, dengan penggunaan yang tepat dan sesuai dengan kondisi lingkungan dan pertanian di daerah tersebut. Dengan adopsi teknik pengendalian yang tepat, diharapkan produktivitas pertanian sereal di Desa Senaning dapat ditingkatkan secara berkelanjutan. Hasil dari pengabdian pada masyarakat ini didapatkan informasi bahwa masyarakat di Desa Senaning Kecamatan Pemayung menyadari bahwa penggunaan pestisida nabati dalam penanggulangan OPT Sereal lebih efisien dan ekonomis. PKM ini memberikan kontribusi dalam memberikan solusi konkret terhadap masalah OPT pada tanaman sereal di Desa Senaning. Dengan adanya implementasi teknik pengendalian yang tepat, diharapkan bahwa pertanian di daerah tersebut akan

mengalami peningkatan produktivitas dan penghasilan bagi petani serta berkontribusi pada pembangunan pertanian yang berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alzarliani, W. O., Purnamasari, W. O. D., & Muzuna, M. (2020). Cara Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman (Opt) Tanaman Sayuran Di Kelurahan Ngkaring-Karing. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat MEMBANGUN NEGERI*, 4(2), 188-195.
- Direktorat Perlindungan Tanaman pangan (2018), *Petunjuk Tekhins Pelaksanaan Gerakan Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) Serealia*, Jakarta
- Muzuna, W. O. A. Z., & Wardana, W. O. D. P. (2021). Penyuluhan Pengembangan dan Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman Hortikultura di Desa Lawela Kabupaten Buton Selatan. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat Membangun Negeri*, 5(1), 288-300.
- Setiawati, W., Murtiningsih, R., Gunaeni, N., & Rubiati, T. (2008). Tumbuhan bahan pestisida nabati dan cara pembuatannya untuk pengendalian organisme pengganggu tumbuhan (OPT).
- Triyono, K., Priyono, P., & Agustina, W. Transfer Teknologi Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman Ramah Lingkungan Melalui Pemberdayaan Kelompok Wanita Tani. *Jurnal Pengabdi*, 5(1), 112-120.