



# Petunjuk Teknis

---

## *Kegiatan Pengembangan Tanaman Refugia*

Tanaman Refugia merupakan sekumpulan jenis tanaman yang dapat mengundang musuh alami atau dapat diartikan sebagai “rumah” bagi musuh alami seperti predator dan parasitoid. Refugia menjadi salah satu pengendalian OPT yang ramah lingkungan, mudah dan murah.

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pembangunan pertanian sub sektor tanaman pangan saat ini maupun masa mendatang memiliki potensi strategis karena berperan penting dalam mewujudkan ketahanan pangan serta pendapatan petani sebagai sumber kehidupan sebagian besar masyarakat pedesaan.

Dalam upaya pencapaian sasaran produksi tanaman pangan, salah satu kendala penting yang dihadapi adalah serangan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT). Berbagai cara telah dilakukan petani dalam pengendalian OPT mulai dari penerapan teknik budidaya tanaman yang sehat sampai penggunaan pestisida kimia.

Penggunaan pestisida kimia telah lama diandalkan petani untuk mengendalikan OPT. Namun penggunaannya yang tidak sesuai dengan kaidah 6 tepat (tepat sasaran, tepat jenis, tepat dosis, tepat cara, tepat waktu dan tepat mutu) dapat menimbulkan dampak negatif antara lain resistensi/resurgensi OPT, kerusakan lingkungan maupun keracunan pada manusia. Dengan demikian perlu diupayakan pengendalian OPT yang ramah lingkungan.

Kebijakan pemerintah dalam pengendalian OPT telah ditetapkan berdasarkan UU No. 12 Tahun 1992 bahwa pelaksanaannya melalui Pengendalian Hama Terpadu (PHT). Sistem PHT dinilai mampu mempertahankan tingkat produktivitas pada taraf tinggi, meningkatkan nilai ekonomi usahatani dan menjaga kelestarian agroekosistem.

Dalam sistem PHT pengendalian OPT dilaksanakan salah satunya pemanfaatan Tanaman Refugia. Cara ini memiliki beberapa keunggulan diantaranya (1) dapat mencegah timbulnya ledakan OPT sekunder; (2) produk tanaman yang dihasilkan bebas dari residu pestisida; (3) terdapat dilingkungan sekitar pertanaman sehingga dapat mengurangi ketergantungan petani terhadap pestisida sintesis; dan (4) dapat menghemat biaya produksi karena berkurangnya penggunaan pestisida sintesis.

Salah satu pengendalian OPT saat ini yang sedang banyak dikembangkan di lapangan adalah pemanfaatan Tanaman Refugia. Cara ini mudah, murah, dan menjaga kelestarian musuh alami. Tanaman Refugia merupakan tanaman aneka bunga, nektar yang dihasilkan dari tanaman aneka bunga tersebut diperlukan sebagai nutrisi oleh musuh alami dalam perkembangan hidupnya sehingga mendukung proses terjadinya pengendalian hayati OPT oleh musuh alami.

Penggunaan Tanaman Refugia perlu terus dikembangkan untuk mendukung pengamanan produksi tanaman pangan. Dalam upaya mewujudkan hal tersebut Laboratorium

Pengamatan Hamadan Penyakit (LPHP) yang ada di setiap wilayah dapat melaksanakan pengembangan maupun perbanyakan tanaman refugia untuk mendukung kebutuhan pengendalian OPT.

#### **B. Tujuan**

Menyediakan acuan pelaksanaan kegiatan perbanyakan Tanaman Refugia.

#### **C. Keluaran**

Terlaksananya pengembangan dan perbanyakan Tanaman Refugia di Kelompok tani untuk bahan pengendalian OPT.

#### **D. Sasaran**

Petani/kelompok tani mampu memanfaatkan Tanaman Refugia dalam pengendalian OPT secara hayati.

#### **E. Dasar Hukum**

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman (Lembaran Negara Tahun 1992 Nomor 46, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3478);
2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5059);
3. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan (Lembaran Negara Tahun 2012 Nomor 227, Tambahan Lembaran Negara Nomor 5360);
4. Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 1995 tentang Perlindungan Tanaman (Lembaran Negara Tahun 1995 Nomor 12, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3586);
5. Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 1986 tentang Peningkatan Pengendalian Hama Wereng Coklat pada Tanaman Padi;
6. Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 1995 tentang Perlindungan Tanaman (Lembaran Negara Tahun 1995 Nomor 12, Tambahan Lembaran Negara Nomor 3586);
7. Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 1986 tentang Peningkatan Pengendalian Hama Wereng Coklat pada Tanaman Padi;
8. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 135/Permentan/ OT.140/12/2013 tentang Pedoman Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah;
9. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 43/ Permentan/ OT.010/8/2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pertanian;
10. Keputusan Menteri Pertanian Nomor 887/Kpts/OT.210/9/1997 tentang Pedoman Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan;
11. Keputusan Direktur Jenderal Tanaman Pangan Nomor 53/Hk.310/C/8/2012 tentang

Pedoman Rekomendasi Pengendalian Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT)  
Tanaman Serealia;

12. Keputusan Direktur Jenderal Tanaman Pangan Nomor 55/Hk.310/C/8/2015 tentang Petunjuk Teknis Pemantauan dan Pengamatan serta Pelaporan Organisme Pengganggu Tumbuhan dan Dampak Perubahan Iklim;
13. Keputusan Direktur Jenderal Tanaman Pangan Nomor 135 / HK. 310 / C/12/2018 tentang Petunjuk Pelaksanaan Kegiatan Penguatan Perlindungan Tanaman Pangan dari Gangguan Organisme Pengganggu Tumbuhan dan Dampak Perubahan Iklim Tahun 2019;
14. Keputusan Direktur Perlindungan Tanaman Pangan Nomor 12a/PP.510/C.5/03/09/2012 tentang Pedoman Operasional Laboratorium Pengamatan Hama Dan Penyakit (LPHP).

#### **F. Definisi/Istilah**

1. Laboratorium Pengamatan Hama dan Penyakit Tumbuhan (LPHP) adalah salah satu institusi di bawah binaan UPTD Balai Proteksi Perlindungan Tanaman Pangan dan Hortikultura (BPTPH) provinsi yang melaksanakan pengamatan, pemantauan dan pengendalian OPT di wilayah binaannya. Selain itu juga melaksanakan pengembangan, pemasyarakatan, dan penerapan PHT meliputi APH nabati bagi masyarakat yang membutuhkan.
2. Nektar adalah cairan manis yang terdapat pada bunga yang biasa diserap lebah, merupakan bahan utama untuk madu.
3. Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) adalah semua organisme, termasuk di dalamnya adalah hama, patogen, dan gulma yang dapat merusak, mengganggu kehidupan, atau menyebabkan kematian pada tanaman pangan sehingga menimbulkan kerugian secara ekonomis.
4. Patogen adalah parasit yang mampu menimbulkan penyakit pada inangnya.
5. Parasitoid adalah makhluk yang pola hidupnya berada diantara parasit dan predator, seperti larva serangga penyengat yang memakan bagian dalam tubuh inangnya sampai mati.
6. Pengendalian hayati adalah penggunaan makhluk hidup semacam predator, parasitoid, dan patogen dengan melibatkan campur tangan manusia untuk mengendalikan hama, penyakit, dan gulma.
7. Pengendalian OPT adalah upaya pengelolaan untuk mencegah dan mengurangi timbulnya kerugian secara ekonomis dan kerusakan lingkungan hidup akibat serangan OPT.

8. Predator adalah sejenis hewan yang memburu, menangkap, dan memakan hewan lain.
9. Sistem Pengendalian Hama Terpadu (PHT) adalah upaya pengendalian populasi atau tingkat serangan OPT dengan menggunakan satu atau lebih teknik pengendalian yang dikembangkan dalam satu kesatuan, untuk mencegah dan mengurangi timbulnya kerugian secara ekonomis dan kerusakan lingkungan hidup.
10. Tanaman refugia adalah tanaman yang berfungsi sebagai tempat terlindung/ persembunyian atau persinggahan dan menyediakan makanan bagi serangga musuhalami OPT.

## BAB II

### PERBANYAKAN DAN PENGEMBANGAN TANAMAN REFUGIA

#### A. Perbanyak Tanaman Refugia

##### 1. Waktu dan Tempat

Kegiatan perbanyak Tanaman Refugia dilaksanakan selama waktu musim tanam dalam tahun anggaran berjalan. Pelaksanaan kegiatannya dilakukan di lahan kelompok tani.

##### 2. Bahan dan Alat

Dalam perbanyak tanaman refugia, output yang akan dicapai adalah tersedianya benih tanaman refugia.

Penyediaan alat dan bahan disesuaikan dengan kebutuhan budidaya tanaman refugia sesuai dengan rencana volume kebutuhannya.

Selain itu penyediaan alat dan bahan juga dapat meliputi proses pasca panen dan pengemasan, dalam hal ini dipertimbangkan efisiensi dan asas manfaatnya.

Pelaksanaan budidaya tanaman refugia dapat dilakukan dilahan kelompok tani dan lahan pertanian lainnya sesuai peruntukannya.

##### 3. Jenis– Jenis Tanaman Refugia

Penanaman tanaman refugia merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan biodiversitas (keanekaragaman hayati) dalam suatu agroekosistem. Tanaman refugia berfungsi sebagai tempat singgah, tempat berlindung dan sumber pakan alternatif bagi musuh alami.

Pada dasarnya setiap tanaman hias yang memiliki banyak nektar dan pollen berpotensi untuk menjadi tanaman refugia, antara lain bunga matahari (*Helianthus annuus*L.), bunga kertas (*Zinnia elegans*), bunga kenikir (*Cosmos caudatus*), bungapukul delapan (*Turnera subulata*), bunga pacar air (*Impatiens balsamina*L.), bunga jengger ayam (*Celosia* sp.) dan lain-lain.

Jenis tanaman refugia sebagai berikut :



Bunga Matahari



Bunga Kertas



Bunga Kenikir



Bunga Pukul Delapan



Bunga Pacar Air



Bunga Jengger Ayam

#### 4. Pembiayaan

Kegiatan Perbanyak Tanaman Refugia berasal dari Dana DPA Dinas Pertanian Tahun Anggaran 2022. Pengelolaan program kegiatan Perbanyak Tanaman Refugia dilaksanakan oleh Dinas Pertanian Kabupaten Dharmasraya.

#### 5. Pengelolaan

Kegiatan perbanyak Tanaman Refugia dilaksanakan untuk mendukung program pengamanan produksi tanaman pangan. Tanaman Refugia tersebut digunakan di musim tanam tahun berjalan. Kegiatan perbanyak Tanaman Refugia disesuaikan dengan jadwal waktu tanam dan kebutuhan volume refugia sesuai wilayahnya.

Penanaman tanaman refugia dapat dilakukan dengan pengelolaan tanaman pangan. Pada budidaya padi, pembibitan tanaman refugia dilakukan sebelum atau pada tahap pengolahan tanah. Hal tersebut dimaksudkan agar masa pembungaan tanaman refugia bersamaan dengan masa persemaian atau penanaman padi. Tanaman refugia dapat ditanam pada pematang sawah, pinggir jalan usaha tani, dan/atau sepanjang saluran irigasi.

### **BAB III**

#### **EVALUASI DAN PELAPORAN**

Evaluasi kegiatan dilakukan secara berkala menurut musim tanam atau tahunan. Hasil evaluasi dapat ditindak lanjuti dengan pembinaan baik secara teknis maupun administratif. Pelaksanaan pembinaan dilakukan oleh Dinas Pertanian Kabupaten, Balai Proteksi/Perlindungan Tanaman Pangan dan Hortikultura (BPTPH), Balai Penyuluh Pertanian (BPP) Kecamatan.

Pelaporan dilakukan dalam tahun berjalan dengan periode laporan bulanan, musim tanam, dan tahunan. Laporan meliputi laporan kegiatan perbanyakan Tanaman Refugia dan laporan penggunaan Tanaman Refugia. Laporan tercantum seperti diuraikan dalam lampiran.

## **BAB IV PENUTUP**

Pengendalian OPT dengan cara pemanfaatan Tanaman refugia memiliki potensi yang tinggi untuk dikembangkan. Penggunaannya relatif murah dan sederhana.

Dengan adanya kegiatan pembuatan dan perbanyakkan Tanaman Refugia diharapkan dapat memberikan alternatif bahan pengendalian OPT tanaman pangan. Dengan demikian petani dapat melakukan pengendalian OPT yang ramah lingkungan.

## LAMPIRAN

LAPORAN I. PENGGUNAAN APH/TANAMAN REFUGIA

Tahun :  
 Komoditas :  
 Bulan/Musim Tanam:  
 Provinsi :  
 Sumber Dana :

No	Kab./Kota	Kecamatan	Desa	Nama Kelompok Tani/Gapoktan	Luas Himpitan (Ha)	Tgl Penerimaan APH/Tanaman Refugia	Jenis APH/Tanaman Refugia	Jumlah APH/Tanaman Refugia (Btg)	OPT Sasaran	Tgl Aplikasi APH /Tgl Tanam Tanaman Refugia	Keterangan
1											
2											
3											
4											
5											
dst											

Mengetahui,  
 Kepala Dinas/Penanggungjawab Kegiatan

Nama  
 NIP.