

## PENGENDALIAN OPT UTAMA PADI BERDASAR STRATEGI PHT DI LAHAN RAWA PASANG SURUT PROVINSI JAMBI

BAMBANG PRAYUDI dan SIGID HANDOKO

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jambi

### ABSTRAK

Luas lahan rawa pasang surut di Provinsi Jambi yang telah direklamasi mencapai 612.116 ha. Areal tersebut merupakan salah satu sentra utama produksi padi. Dalam usahatani padi di lahan rawa pasang surut, perlindungan tanaman dari gangguan penyebab hama dan penyakit (organisme pengganggu tanaman : OPT) merupakan salah satu upaya utama dalam pengelolaan tanaman padi untuk mempertahankan produktivitasnya. Pengendalian OPT padi di lahan rawa pasang surut diarahkan berdasar pada strategi pengelolaan hama terpadu (PHT). Hal ini tidak terlepas dari pengelolaan agroekosistem rawa pasang surut secara holistik. Sasaran PHT padi di lahan rawa pasang surut adalah mempertinggi stabilitas hasil, populasi OPT tetap berada pada aras yang secara ekonomi kerusakan tanaman yang diakibatkannya seminimal mungkin, minimalisasi risiko pencemaran lingkungan akibat penggunaan pestisida, serta penghasilan dan kesejahteraan petani meningkat. Taktik PHT padi mencakup pengelolaan ekosistem rawa pasang surut melalui teknik budidaya tanaman sehat, pengendalian fisik dan mekanis, optimalisasi pengendalian alami, dan penggunaan pestisida efektif secara selektif apabila populasi OPT telah melampaui ambang kendali. Penerapan PHT padi di tingkat petani berpegang pada lima prinsip yaitu budidaya tanaman sehat, pemantauan OPT dan lingkungannya secara teratur, peningkatan peranan musuh alami, dukungan eksternal, dan petani sebagai ahli PHT. Operasionalisasi taktik-taktik pengendalian OPT utama padi di lapangan harus didukung oleh program pemantauan OPT dan lingkungannya secara rutin.

**Kata kunci :** OPT, Padi, PHT, Rawa pasang surut

### PENDAHULUAN

Luas lahan rawa pasang surut di Indonesia mencapai 20,11 juta ha, dan diperkirakan seluas 9,53 ha berpotensi untuk dijadikan areal produksi pertanian. Seluas 4,186 juta ha telah direklamasi untuk berbagai penggunaan, terutama di Sumatera dan Kalimantan sebagai daerah transmigrasi dan perkebunan (Nugroho *et al.*, 1992). Dari luas lahan rawa pasang surut yang telah direklamasi tersebut, diperkirakan seluas 612.116 ha diantaranya berada di Provinsi Jambi. Seluas 546.116 ha direklamasi oleh penduduk setempat, dan 66.000 ha direklamasi oleh pemerintah melalui program transmigrasi (ISDP, 2000). Lahan rawa pasang surut tersebut menjadi salah satu sentra utama produksi padi di Provinsi Jambi.

Dalam usahatani padi di lahan rawa pasang surut, perlindungan tanaman dari gangguan penyebab hama dan penyakit (organisme pengganggu tanaman : OPT) merupakan salah satu upaya utama dalam

pengelolaan tanaman padi untuk mempertahankan produktivitasnya. Praktek pelaksanaan perlindungan tanaman yang baik dan sesuai dapat mengendalikan OPT utama sehingga kerugian yang lebih besar dapat dihindari. Upaya perlindungan tanaman tersebut merupakan bagian dari upaya pengelolaan ekosistem pertanian. Oleh karena itu, upaya pengendalian OPT tidak dapat dipisahkan dari usaha produksi lainnya, seperti pemilihan varietas yang tepat, penggunaan benih unggul bermutu, pemupukan berimbang, pengelolaan air, teknik budidaya lainnya, serta pemasaran hasil. Lahan rawa pasang surut diketahui sebagai lahan yang rentan akan perubahan lingkungan, terutama oleh campur tangan manusia. Oleh karena itu pengendalian OPT padi di lahan rawa pasang surut diarahkan berdasar pada strategi pengelolaan hama terpadu (PHT), yang tidak terlepas dari pengelolaan agroekosistem rawa pasang surut secara holistik.

PHT telah menjadi dasar kebijakan pemerintah dalam setiap program perlindungan tanaman. Dasar hukum PHT telah dimasukkan dalam UU Nomor 12/1992 tentang Sistem Budidaya Tanaman. Untuk keberhasilan pelaksanaan PHT tersebut, maka taktik pengendalian yang dioperasionalkan untuk pengendalian OPT utama harus saling komplementer dan berwawasan lingkungan.

### **STRATEGI DAN TAKTIK PENGENDALIAN OPT PADI DI LAHAN RAWA PASANG SURUT**

Strategi pengendalian adalah PHT, yang berdasarkan pada pertimbangan ekologi dan efisiensi ekonomi dalam rangka pengelolaan agroekosistem yang berwawasan lingkungan dan berkelanjutan.

Sasaran PHT padi di lahan rawa pasang surut adalah

1. Mempertinggi stabilitas hasil tanaman
2. Populasi OPT tetap berada pada aras yang secara ekonomi kerusakan tanaman yang diakibatkannya seminimal mungkin
3. Minimalisasi risiko pencemaran lingkungan akibat penggunaan pestisida
4. Penghasilan dan kesejahteraan petani meningkat

Adapun taktik PHT padi mencakup hal-hal sebagai berikut:

1. Pengelolaan ekosistem rawa pasang surut melalui teknik budidaya tanaman sehat, membuat lingkungan tanaman kurang kondusif bagi perkembangan OPT, dan mendorong berfungsinya pengendalian hayati. Taktik yang dianjurkan adalah sebagai berikut:
  - a. Penggunaan varietas tahan
  - b. Penggunaan benih sehat
  - c. Pergiliran tanaman/varietas
  - d. Sanitasi lingkungan
  - e. Pengaturan waktu tanam dan tanam serentak
  - f. Penggunaan tanaman perangkap atau penolak
  - g. Pengaturan populasi tanaman
  - h. Pola campuran varietas dalam satu hamparan

- i. Pengelolaan tanah dan airtersuai dengan tipologi lahan dan luapan air
- j. Pemupukan sesuai dengan rekomendasi setempat
2. Pengendalian OPT secara fisik dan mekanis sehingga aktivitas fisiologi OPT terganggu, dan mengubah lingkungan fisik kurang kondusif bagi kehidupan dan perkembangan OPT
3. Optimalisasi proses pengendalian alami dengan mengurangi tindakan-tindakan yang dapat merugikan perkembangan musuh alami
4. Penggunaan pestisida efektif secara selektif apabila populasi OPT telah melampaui ambang kendali, sehingga populasinya kembali berada di bawah ambang kendali.

Keputusan penetapan taktik pengendalian yang dioperasionalkan harus didukung oleh pemantauan OPT dan lingkungannya secara rutin untuk memperoleh data populasi hama-penyakit utama, populasi musuh alami, intensitas serangan, kondisi cuaca, lahan, pertumbuhan tanaman, dan gulma di sekitarnya. Hasil analisis data tersebut dijadikan dasar pengambilan keputusan tindakan pengendalian.

### **PRINSIP PENERAPAN PHT DI TINGKAT PETANI**

Pada dasarnya pelaku utama PHT di lapangan adalah petani. Oleh karena itu petani harus betul-betul memahami operasionalisasi PHT di lapangan. Penerapan PHT di tingkat petani berpegang pada lima prinsip yaitu:

1. Budidaya tanaman sehat.  
Prinsip ini merupakan bagian penting dalam pengendalian OPT. Tanaman yang sehat pada dasarnya memiliki ketahanan yang lebih tinggi terhadap gangguan OPT. Oleh karena itu perlu merealisasikan penggunaan teknologi yang direkomendasikan sesuai kondisi setempat.
2. Pemantauan OPT dan lingkungannya secara rutin.  
Meningkatnya populasi OPT biasanya disebabkan oleh terganggunya keseimbangan ekosistem oleh campur

- tangan manusia. Oleh karena itu pemantauan OPT dan lingkungan pertanaman secara rutin dan intensif harus dilakukan, dan merupakan dasar untuk pengambilan keputusan serta melakukan tindakan yang diperlukan sesuai dengan prinsip PHT.
3. Peningkatan peran musuh alami. Musuh alami merupakan faktor pengendali OPT penting yang harus dilestarikan dan dikelola supaya mampu berperan maksimal dalam menekan populasi OPT. Dalam keadaan ekosistem yang seimbang, peran musuh alami sangat penting dalam mengatur aras keseimbangan populasi OPT.
  4. Dukungan eksternal. Kemudahan ketersediaan sarana produksi tanaman padi dengan harga yang terjangkau sangat menentukan terealisasinya praktek penerapan pengendalian OPT di lapangan, yang tentunya disertai juga oleh prasarana pendukungnya.

5. Petani sebagai ahli PHT. Pada hakekatnya petani adalah pengambil keputusan dalam usahatani di lahannya sendiri. Oleh karena itu pengetahuan dan keterampilan petani dalam menganalisis OPT dan lingkungannya, serta menetapkan keputusan pengendalian hama-penyakit secara tepat sesuai dengan konsep PHT perlu terus ditingkatkan, baik melalui pelatihan, pameran dan media informasi lainnya.

### KETERSEDIAAN TEKNOLOGI PENGENDALIAN OPT

Secara ringkas ketersediaan komponen teknologi PHT padi di lahan rawa pasang surut disajikan pada Tabel 1. Pemilihan taktik pengendalian yang saling komplementer dalam penerapannya di lapangan perlu dipikirkan masak-masak, berdasar analisis hasil pemantauan OPT dan lingkungannya yang harus dilaksanakan secara rutin.

Tabel 1. Ketersediaan komponen teknologi pengendalian OPT utama padi di lahan rawa pasang surut

OPT utama padi	Teknik Budidaya tanaman Sehat									Fisik/ Meka- -nik	Pengen- -dalian hayati	Pesti- sida
	VT	BS	PT/V	Snt	WT	TP/P	Pop	PT-A	PB			
Tikus	-	XX	-	XX	XX	XX	-	-	-	XX	-	XX
Blas	XX	XX	XX	XX	XX	-	-	XX	XX	-	-	XX
Bercak coklat	XX	XX	XX	XX	XX	-	-	XX	XX	-	-	XX
Penggerek batang	-	XX	XX	XX	XX	XX	-	XX	XX	XX	XX	XX
Putih palsu	-	XX	XX	XX	XX	-	-	XX	XX	XX	XX	XX
Tungro	XX	XX	XX	XX	XX	-	-	XX	XX	XX	XX	XX
Hawar pelepah	-	XX	XX	XX	XX	-	XX	XX	XX	-	XX	XX
Wereng coklat	XX	XX	XX	XX	XX	-	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Walang sangit	-	XX	XX	XX	XX	XX	-	XX	XX	XX	XX	XX

**Keterangan:**

VT : penggunaan varietas tahan  
 BS : penggunaan benih sehat  
 PT/V : Pergiliran tanaman/varietas  
 Snt : Sanitasi  
 WT : waktu tanam

TP/P : tanaman perangkap/penolak  
 Pop : pengaturan populasi  
 PTA: Pengelolaan tanah dan air  
 PB : pemupukan berimbang  
 xx : komponen teknologi tersedia

Dalam budidaya tanaman sehat, unsur penggunaan varietas tahan dan benih sehat, pergiliran tanaman/varietas, sanitasi,

pengaturan waktu tanam, pengelolaan tanah dan air, serta pemupukan berimbang berperan besar dalam menekan perkembangan OPT.

Taktik ini memberikan tekanan pada pengkondisian pertumbuhan yang kuat dan meminimalisasi sumber penularan awal sehingga perkembangan selanjutnya dapat diminimalkan.

Pada pengendalian fisik/mekanis memberikan penekanan pada pengkondisian lingkungan yang tidak kondusif bagi perkembangan OPT, sehingga dapat memperlambat laju perkembangan OPT. Hal yang sama dapat dicapai juga dengan pengendalian hayati maupun pestisida. Walaupun hasil yang dicapai dengan pengendalian hayati lebih lambat daripada dengan pestisida, namun dengan pengendalian hayati diketahui tidak mencemari lingkungan. Selain itu dapat memberikan efek pengendalian yang cukup lama karena agensia hayati yang diaplikasikan dapat bertahan dan membiak sendiri.

Penggunaan pestisida untuk pengendalian OPT disamping harus berdasarkan pengetahuan tentang biologi OPTnya sendiri secara baik, juga harus mempertimbangkan segi ekonominya, serta praktik aplikasinya harus bijak. Penggunaan pestisida yang kurang bijak dalam jangka panjang dikhawatirkan memberikan dampak negatif terhadap lingkungan.

## BAHAN BACAAN

- Bottrel, D.G. 1979. Integrated Pest Management. Council of Environment Quality, Washington D.C. 120 p.
- Flint, M.L. and R. van den Bosch. 1981. Introduction to Integrated Pest Management. Plenum Press, New York. 240 p.
- Hariadi, S.S. 1996. Faktor Sosial Ekonomi yang Mempengaruhi Petani dalam Penerapan Pengendalian Hama Terpadu. *Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia* 2(1): 50 – 54
- Kenmore, P.E. 1996. Integrated Pest Management in Rice. pp: 76-97. In Persley, G.J. (ed). *Biotechnology and Integrated Pest Management*. CAB International, Cambridge.
- Untung, K. 1993. Pengantar Pengelolaan Hama Terpadu. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. 273 p.
- Untung, K. 2000. Pelembagaan Konsep Pengendalian Hama Terpadu di Indonesia. *Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia* 6 (1) : 1-8.
- Wisnubroto, S. 1998. Sumbangan Pengenalalan Waktu Tradisional *Pranata Mangsa* pada pengelolaan Hama Terpadu. *Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia* 4(1): 46-50.