

1. Pengendalian Tikus

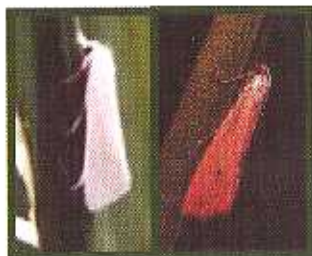
Hama tikus menjadi masalah utama dalam pelaksanaan IP Padi 400. Hal ini karena intensifnya pertanaman padi. Pengendalian tikus pada IP padi 400 dilakukan secara dini, intensif dan berkelanjutan dengan memanfaatkan teknologi pengendalian yang sesuai dan tepat waktu. Pengendalian dilakukan oleh petani secara bersama-sama (berkelompok) dan terkoordinir dengan cakupan sasaran pengendalian yang lebih luas (hamparan sawah/desa). Kegiatan pengendalian tersebut meliputi:



- a. Pengendalian dini sebelum tanam dilaksanakan dengan gropyokan (berburu tikus), yaitu membongkar atau menggali sarang tikus di habitat utama tikus (tanggul irigasi, pematang, jalan sawah dan pinggir kampung) dan cara-cara lainnya. Apabila populasi tikus sangat tinggi (>1 sarang per meter panjang habitat), dapat dilakukan pengumpanan dengan rodentisida sesuai dosis anjuran.
- b. Pemasangan LTBS (*Linear Trap Barrier System*) yaitu pemasangan pagar plastik dengan bubu perangkap tikus mengelilingi petak pertanaman padi setelah tanam. LTBS menjaga migrasi (perpindahan tikus secara massal) dari daerah sekitarnya karena pada kawasan IP Padi 400 tanaman padi akan berlanjut dalam 1 tahun.
- c. Monitoring dan pengendalian berkelanjutan dari semai hingga panen dengan melakukan sanitasi gulma, fumigasi sarang dengan asap belerang, dan penggalian setiap sarang tikus di habitat utamanya serta cara-cara pengendalian lainnya.

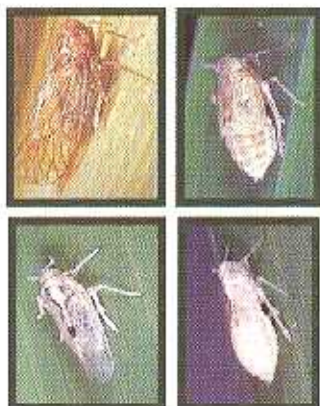
2. Pengendalian Penggerek Batang Padi

Penggerek batang padi merupakan salah satu hama padi yang merugikan dan sangat perlu diantisipasi terhadap kemungkinan adanya serangan dengan melaksanakan pengendalian hama terpadu (PHT) dengan memperhatikan tingkat populasi ngengat penggerek, tingkat kerusakan di lapangan, dan stadia tanaman. Prosedur pengendalian penggerek batang padi adalah sbb:



- Setelah terlihat ada penerbangan ngengat, kelompok telur di persemaian harus diambil dan dipelihara. Apabila yang keluar ulat penggerek, maka ulat tersebut jangan dibiarkan masuk ke sawah. Namun bila yang keluar parasitoid, maka parasitoid tersebut dibiarkan kembali ke sawah.
- Bila sudah ada langkapan ngengat pada perangkap lampu atau tingkat serangannya mencapai 2% sundep, maka perlu diaplikasi insektisida yang dianjurkan baik dalam bentuk butiran maupun dalam bentuk cair seperti fipronil, rynaxypyr dan dimehipo.
- Bila perkembangan populasi penggerek tumpang tindih (*overlapping*) antar generasi atau antar imigran, maka pengendalian dilakukan pada 4 hari setelah terlihat ada penerbangan ngengat.

3. Pengendalian Hama Wereng Coklat dan Wereng Punggung Putih



Wereng coklat merupakan hama yang strategis, yaitu serangga yang dapat berkembang dengan cepat, mengkonsumsi makanan dalam jumlah banyak, dan cepat beradaptasi dengan varietas yang baru dilepas. Hama ini berkembang pesat di musim hujan dan saat La Nina, tetapi pada musim kemarau populasinya rendah. Demikian juga hama wereng punggung putih sudah mulai menyerang tanaman padi di beberapa tempat.

Pengamatan hama perlu dilakukan pada MK dan MH paling lambat 2 minggu sekali sejak 2 minggu setelah tanam sampai 2 minggu sebelum panen terhadap 20 rumpun arah diagonal.

Monitoring dini dan keputusan pengendalian wereng coklat harus menerapkan perhitungan berdasarkan musuh alami seperti di bawah ini:

- Populasi wereng dan musuh alaminya diamati selang 1-2 minggu sekali pada 20 rumpun dari suatu hamparan yang padinya sama.
- Populasi wereng coklat, predator laba-laba, *Paederus fuscipes*, *Ophionea nigrifasciata*, *Coccinella*, dan kepik *Cyrtorhinus* harus dicatat.
- Data pengamatan dimasukkan pada rumus di bawah ini (Bachaki, 1996):

$$D_i = \frac{A_i - (5B_i + 2C_i)}{20}$$

- A_i: Populasi wereng (wereng coklat + wereng punggung putih) pada 20 rumpun pada minggu ke-i.
- B_i: Populasi predator laba-laba + *Ophionea nigrfasciata* + *Paederus fuscifus* *Coccinella* pada 20 rumpun pada minggu ke-i
- C_i: Populasi *Cyrtorhinus lividipennis* pada 20 rumpun
- D_i: Wereng coklat terkoreksi per rumpun

Jika nilai $D_i > 4$ ekor wereng coklat terkoreksi/rumpun pada padi berumur <40 HST atau nilai $D_i > 7$ ekor wereng coklat terkoreksi/rumpun pada padi berumur > 40HST perlu diaplikasi dengan insektisida yang direkomendasikan seperti Fipronil, imidakloprid, dan Tiametoksam

Jika nilai $D_i < 4$ ekor wereng coklat terkoreksi/rumpun pada padi berumur <40 HST atau nilai $D_i < 7$ ekor wereng coklat terkoreksi/rumpun pada padi berumur > 40 HST tidak perlu diaplikasi dengan insektisida, tetapi pada minggu berikutnya pengamatan dan analisis harus dilakukan seperti di atas untuk menentukan keputusan pengendalian selanjutnya.

Keputusan pengendalian wereng coklat dalam jangka panjang adalah sbb:

- Pada musim hujan sebaiknya ditanam varietas yang umur genjah dan tahan wereng coklat seperti Way Apo Buru dan Ciherang.
- Pola tanam kurang serempak perlu diubah menjadi pola yang serempak.
- Pergiliran varietas dengan menanam Ciherang, Mekongga, Sintanur dan Cigeulis harus dilakukan karena varietas Ciherang adalah turunan dari IR64 (varietas yang *durable resistance* dengan gen $Bph1^+$) yang tahan terhadap wereng coklat biotipe 2 dan 3. Namun, bila varietas ini terus menerus ditanam sepanjang tahun akan menjadi rentan.

4. Pengendalian Wereng Hijau Penyebar Penyakit Tungro

Penyakit tungro yang ditularkan oleh wereng hijau terutama *Nephotettix virescens* Distant. Penyakit tungro menyebabkan kehilangan hasil pada tanaman padi dikarenakan jumlah anakan berkurang dan meningkatnya gabah hampa. Kehilangan hasil dapat mencapai 80-100% bila tanaman padi umur muda terinfeksi.



Penyakit tungro lebih sering menjadi masalah pada tanaman padi musim hujan. Luas serangan pada musim kemarau terutama pada periode Juli-September dapat dijadikan petunjuk kemungkinan luas serangan pada musim hujan. Semakin luas serangan pada MK maka serangan pada musim hujan juga semakin luas.

Untuk mengendalikan penyakit tungro hal-hal seperti berikut perlu dilakukan:

- a. Hindari tanam pada saat fase kritis atau bertepatan dengan populasi wereng hijau tinggi.
- b. Pergiliran varietas tahan wereng hijau dapat menekan insiden tungro pada padi sawah tanam serempak maupun tidak serempak sepanjang wereng hijau belum beradaptasi.
- c. Pembersihan rumput seperti enceng gondok, teki, singgang, dan bibit dari ceceran gabah dilakukan sebelum membuat persemaian.
- d. Apabila populasi wereng hijau tinggi di persemaian atau melebihi ambang kendali segera diaplikasi dengan insektisida yang direkomendasikan.

5. Pengendalian Penyakit Hawar Daun Bakteri (HDB)

Penyakit hawar daun bakteri (HDB atau BLB=*Bacterial leaf blight*) disebabkan oleh *Xanthomonas oryzae* pv. *Oryzae* (Xoo). Di lapangan terdapat 12 patotipe penyakit, namun yang dominan biasanya patotipe III, IV, dan VIII. Penyakit ini dapat menimbulkan kerusakan tanaman yang cukup tinggi (75%), sehingga hasil yang didapat sangat rendah. Bila sel bakteri masuk melalui akar atau batang pada tanaman padi muda dapat menimbulkan gejala yang disebut kressek.



Kressek

HDB

Pengendalian penyakit HDB atau BLB dapat dilakukan dengan langkah-langkah sbb:

- Varietas Tahan. Ada beberapa varietas padi yang dapat menekan perkembangan penyakit HDB seperti Angke dan Code, namun tidak setiap varietas tahan terhadap semua patotipe, ada yang tahan terhadap 3 atau 2 patotipe, bahkan ada yang hanya tahan terhadap satu patotipe saja.
- Pupuk berimbang. Pada tanaman yang dipupuk urea tinggi akan menimbulkan kerusakan berat. Dianjurkan pemupukan pada tanaman rentan adalah 76 Kg N/ha (165 kg Urea/ha).
- Pengairan Hemat (Intermitten). Timbulnya HDB juga sering terjadi pada air yang tergenang dengan kelembaban tinggi. Air irigasi dikeringkan dengan teknik intermitten.

- d. Tanam sistim legowo. Tanam secara legowo memberi peluang terhadap masuknya sinar matahari dan aliran udara bebas, sehingga menurunkan kelembaban.

6. Pengendalian Penyakit Blas

Penyakit Blas disebabkan oleh cendawan *Pyricularia grisea*. Penyakit ini banyak ditemukan di pertanaman padi gogo, namun pada beberapa tahun ini penyakit tersebut sudah menyebar ke pertanaman padi sawah. Infeksi terhadap buku batang menyebabkan bercak hitam dan bila berkembang, batang akan patah. Di lain pihak bila infeksi pada malai, maka akan menyebabkan blas leher yang menyebabkan kehampaan.

Pengendalian penyakit blas dapat dilakukan dengan langkah-langkah sbb:

- Perlakuan benih. Penyakit blas ditularkan melalui benih, oleh karena itu perlakuan benih dengan fungisida seperti dengan 5-10 g pyroquilon untuk 1 kg benih sangat dianjurkan.
- Perlakuan benih hanya bertahan pada umur tanaman kurang dari 6 minggu. Untuk menekan blas leher fungisida diaplikasikan pada anakan maksimum dan awal berbunga 5%. Fungisida yang direkomendasikan adalah edifenphos, tetrachlorophthalide, kasugamysin, pyroquilon, benomyl, isoprotilane, thiophanate methyl dan difenoconazol.

I. Panen dan Pascapanen

Panen harus memperhatikan umur padi dan cara pemanenan serta tinggi potongan berapa centimeter dari bawah agar tanah dapat segera ditanami. Cara pemanenan dapat menggunakan sabit bergerigi atau mower, sedangkan merontok dapat dilakukan dengan mesin perontok DB-100. Pascapanen selanjutnya, adalah pengeringan dan pengangkutan. Usaha tersebut tidak hanya bertujuan untuk menekan kehilangan hasil pada saat panen dan pascapanen (di Indonesia berkisar antara 9-24%) agar produksi dapat ditingkatkan, tetapi juga dimaksudkan untuk menghasilkan beras dengan mutu yang lebih baik.



Mower, 2HP



Perontok DR 100, 5.5HP

Langkah-langkah yang dianjurkan dalam penanganan panen adalah sbb:

1. Panen padi yang ideal dilakukan pada saat gabah matang fisiologis ditandai dengan kadar air gabah sekitar 22-26% atau 90-95% gabah dari malai sudah kuning.
2. Panen dilakukan pada ketinggian 20 cm dari tanah. Tujuannya agar jerami tidak banyak dipanen sehingga dibuatkan kompos dan tanah dapat segera ditanami.
3. Alat panen berupa sabit bergerigi dapat meningkatkan kapasitas pemanenan dan dapat menekan kehilangan hasil dibandingkan dengan penggunaan sabit biasa.
4. Regu panen harus diatur sedemikian rupa dengan memotong rumpun padi bagian bawah untuk menekan kehilangan hasil. Panen sistem "keroyokan" atau "ceblokan", perlu dihindarkan karena banyak mengalami kehilangan hasil.
5. Penggunaan alat perontok "gebot" dan *pedal thresher* atau jenis *thresher* lainnya harus dilengkapi dengan tirai penutup dan alas yang cukup luas, untuk menghindari terlemparnya gabah keluar alas perontokan.
6. Kehilangan hasil pada saat penjemuran dapat dihindari dengan menggunakan lantai jemur berupa lamporan semen, "geribig" (dari anyaman bambu) atau plastik.

7. Kematangan gabah dan jenis alat penggilingan sangat menentukan rendemen, tingkat kehilangan hasil, dan mutu beras yang dihasilkan. Umur panen yang belum optimal dan tidak seragam akan menurunkan mutu beras dan rendemennya.
8. Perawatan hasil, baik berupa gabah maupun beras dengan wadah karung umumnya sudah dilakukan secara baik oleh petani, supaya terhindar dari gangguan hama gudang.