

Predator

Mematikan serangga dengan cara memakan (menggigit-mengunyah) misalnya dari jenis laba-laba maupun dengan cara mengisap seperti dari jenis kepik. Jenis predator yang diandalkan untuk mengendalikan wereng hijau adalah jenis laba-laba (*Lycosa*), kepik (*Cyrtorinus microvelia*). Laba-laba sulit dibiakkan massal karena sifatnya yang kanibal. Predator dari jenis kepik dapat diperbanyak dengan cara yang lebih mudah dibandingkan jenis laba-laba, sehingga dapat dilepas dengan teknik inundasi. Walaupun demikian banyak yang menyarankan untuk melakukan konservasi, bila ingin meningkatkan peran predator. Konservasi dapat dilakukan dengan rotasi padi dengan palawija, menaruh mulsa jerami pada pematang atau membersihkan pematang setelah umur 1 bulan atau secara selektif bagi gulma yang berfungsi sebagai inang alternatif saja.



Agiocnemis sp.



Conocephalus sp.



Cyrtorhinus sp.



Synharmonia octomaculata



Oxyopes javanicus



Lycosa sp.



Tetragathia sp.



Ophinea sp.



Microvelia sp.



Paederus puscifles

Pestisida

Penyemprotan pestisida dapat menekan populasi wereng hijau yang berarti akan mengurangi penyebaran virus. Pestisida yang dapat digunakan untuk mengendalikan wereng hijau ada yang jenis nabati dan an-organik. Bahan kimia yang dapat membunuh serangga yang diperoleh dari ekstrak tanaman seperti tembakau, akar tuba merupakan bahan yang sudah dikenal lama sebagai pembunuh serangga. Tanaman yang digunakan untuk mengendalikan wereng hijau, misalnya nimba dan sambilata.

Penggunaan insektisida anorganik sebaiknya berdasarkan pengamatan. Deteksi ancaman penyakit tungro dapat dilakukan pada waktu pesemaian dan saat tanaman berumur 3 minggu setelah tanam. Pemantauan wereng hijau Dipesemaian dilakukan dengan jaring serangga sebanyak 10 kali ayunan untuk mengevaluasi kepadatan populasi wereng hijau. Disamping itu juga perlu dilakukan uji yodium untuk mengetahui intensitas penyakit tungro pada 20 daun padi umur 15 Hari setelah sebar. Jika hasil perkalian antara jumlah wereng hijau dan persentase daun terinfeksi sama dengan atau lebih dari 75, maka pertanaman terancam tungro. Di pertanaman aplikasi insektisida dilakukan apabila terdapat lima gejala ponularan tungro dari 10.000 rumpun tanaman saat tanaman berumur 2 MST atau satu gejala tungro dari 1.000 rumpun tanaman saat berumur 3 MST. Insektisida yang dapat digunakan antara lain adalah imidacloprid, tiametoksan, etofenproks, dan karbofuran.

Perbaikan pola tanam

Usahakan secara bertahap dapat tanam serentak minimal pada luasan 20 ha dan menanam palawija di antara musim padi atau tanam palawija di pematang sebagai tempat berlindung musuh alami.

Pemupukan N tidak berlebih

Pemupukan N yang berlebih menyebabkan pertanaman menjadi lemah atau mudah terserang oleh vektor sehingga memungkinkan terjadi infeksi tungro. Penggunaan pupuk N berlebih juga mempengaruhi kondisi pertanaman menjadi lebih rapat sehingga menyediakan lingkungan yang sesuai untuk pertumbuhan dan perkembangan vektor serta mempermudah penyebaran virus. Oleh karena itu, aplikasi pupuk N harus berdasarkan pada pengamatan bagan warna daun (BWD) sehingga diketahui bahwa tanaman telah atau belum membutuhkan aplikasi pupuk N. Pesatnya perkembangan teknologi pertanian organik berpengaruh terhadap berkurangnya penggunaan pupuk N (kimia). Penggunaan bahan organik dapat mencegah kahat unsur mikro pada tanah marginal atau tanah yang telah diusahakan secara intensif dengan pemberian pupuk yang kurang berimbang.

LOKA PENELITIAN PENYAKIT TUNGRO

Jl. Bulu 101 Lanrang, Rappang, Sidrap
Sulawesi Selatan 91651
Tlp. (0421) 93702; Fax. (0421) 93701

Oleh : Fausiah T. Ladja & Syahrir Pakki

PENYAKIT TUNGRO

Pendahuluan

Penyakit tungro merupakan salah satu penyakit penting pada padi yang sangat merusak dan tersebar luas. Secara nasional pada periode 1996-2002, tungro menyerang tanaman padi rata-rata 16.477 ha sawah dan menyebabkan tanaman puso seluas 1.027 ha.

Kehilangan hasil karena serangan tungro bergantung pada saat tanam terinfeksi, lokasi dan titik infeksi, musim tanam dan jenis varietas. Semakin muda tanaman terinfeksi, maka semakin besar persentase kehilangan hasil yang ditimbulkan. Kisaran kehilangan hasil pada stadia infeksi dari 1-12 minggu setelah tanam (MST) antara 90-20%. Di Indonesia penyakit tungro, mula-mula hanya terbatas penyebarannya di daerah tertentu seperti Sulawesi Selatan, Kalimantan Selatan, Nusa Tenggara Barat, kini serangannya hampir ditemukan di seluruh daerah penghasil padi.

Gejala Serangan



Tanaman yang terserang virus tungro

Penyakit tungro sudah cukup lama dikenal di Indonesia dengan bermacam-macam nama seperti mentek, penyakit habang (di Kalimantan), cellapance (di Sulawesi Selatan), atau kebebeng (di Bali).

Gejala utama penyakit tungro tampak pada perubahan warna pada daun muda menjadi kuning oranye dimulai dari ujung daun, jumlah anakan berkurang, tanaman kerdil dan pertumbuhananya terhambat. Gejala penyakit tersebar mengelompok, hamparan tanaman padi terlihat seperti bergelombang karena adanya perbedaan tinggi tanaman antara tanaman sehat dan yang terinfeksi.

Tanaman muda lebih rentan. Semakin muda umur tanaman terinfeksi, tanaman menjadi semakin kerdil dan produksinya semakin rendah. Apabila tanaman tua terinfeksi tidak menimbulkan gejala dan penurunan hasil, tetapi dapat menjadi sumber infeksi.

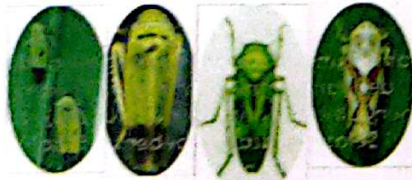
Pada varietas tertentu sering gejala tungro menghilang setelah beberapa lama dan muncul kembali pada anakan atau turiana.

Penyebab Penyakit

Tungro disebabkan oleh dua jenis virus yang berbeda yaitu virus bentuk batang Rice tungro bacilliform virus (RTBV) dan virus bentuk bulat Rice tungro spherical virus (RTSV). RTBV berdiameter 35 x 150-350 nm serta panjang 100-300 nm dan RTSV berdiameter 30 nm. Kedua jenis virus tersebut tidak memiliki kekebalan serologi dan dapat menginfeksi satu sel tanaman secara bersama-sama tanpa mengakibatkan proteksi silang antara keduanya. Virus tungro hanya ditularkan oleh wereng hijau secara semipersisten dan tidak terjadi multiplikasi virus di dalam tubuh vektor serta tidak terbawa pada keturunannya.

Penular Penyakit (vektor)

Terdapat lima spesies wereng hijau yang dapat menularkan virus tungro yaitu *Nephotettix virescens*, *N. nigropictus*, *N. malayanus*, *N. parvus* dan *Recilia dorsalis*. Wereng hijau menularkan virus tungro dengan efisiensi yang berbeda-beda dan *N. virescens* merupakan vektor terpenting karena efisiensi penularannya paling tinggi.



Serangga Vektor

Tanaman Inang

Virus tungro RTBV dan RTSV telah dilaporkan mampu bertahan pada turian, gulma dan beberapa jenis padi liar. Tumbuhan inang tersebut dapat berperan menjadi sumber infeksi penyakit tungro dan vektornya untuk petanaman padi sekitarnya, terutama di daerah yang waktu tanamnya tidak serempak.

Cara Pengendalian

Pengendalian tungro harus dilakukan secara komprehensif dengan memperhatikan berbagai aspek seperti penyebaran virus tungro, fluktuasi populasi wereng hijau, perubahan kondisi lingkungan dan sosial ekonomi petani. Strategi pengendalian penyakit tungro yang direkomendasikan pada kondisi lapangan:

Varietas Tahan

Penggunaan varietas tahan merupakan komponen yang paling efektif dalam strategi pengendalian tungro, bahkan efektif pada berbagai ekosistem di Indonesia. Pengalaman di lapangan menunjukkan bahwa penanaman varietas tahan wereng hijau terbukti efektif menurunkan intensitas penyakit tungro.

Namun demikian, varietas tahan tidak boleh ditanam terus-menerus karena dapat meningkatkan tekanan seleksi vektor dan memungkinkan berkembangnya wereng hijau biotipe baru. Wereng hijau sangat mudah beradaptasi terhadap varietas tahan apabila berhasil terbentuk hingga enam generasi, bahkan dapat terjadi setelah generasi ke-2 atau setelah generasi ke-3 dan pada generasi ke-6, aspek biologi wereng hijau tidak berbeda nyata apabila berada pada varietas peka.

Pewilayahan Kesesuaian daerah tahan tungro

Varietas	Kesesuaian daerah					
	Jabar	Jateng	Jatim	Bali	Mataram	Sulsel
Takad Petanu	+	+	+	+	+	+
Takad Unda	-	-	-	-	+	+
Takad Balian	-	-	+	+	-	+
Bendayudo	-	-	+	+	-	+
Kalasan	-	-	+	-	-	-

+ : Sesuai (tungro < 50%); - : Tidak (tungro > 50%)

Selain varietas tersebut di atas, pada tahun 2008 Lolit Tungro bekerjasama dengan BB. Padi merilis 3 varietas tahan tungro yaitu Inpari 7, Inpari 8, dan Inpari 9 lanrang, Ke tiga varietas tersebut memiliki potensi hasil yang cukup tinggi dan di senangi masyarakat.

Pergiliran Varietas

Untuk memperpanjang masa ketahanan varietas terhadap vektor maupun virusnya, dianjurkan untuk melakukan pergiliran varietas guna mengurangi tekanan seleksi. Varietas tahan wereng hijau dikelompokkan berdasarkan sumber tetua tahan. Pergiliran varietas dilakukan antar musim tanam.

Sanitasi

Gulma, singgang, ceceran gabah saat panen yang tumbuh (voluntir) dapat menjadi inang serangga maupun patogen pada saat tanaman padi tidak ada pertanaman. Wereng hijau hanya dapat berkembang pada tanaman padi, singgang, dan voluntir. Virus tungro disamping dapat menginfeksi padi, juga bisa ditularkan oleh wereng hijau kepada gulma. Menghilangkan gulma, singgang, dan voluntir akan mengurangi sumber inokulum pada awal pertumbuhan tanaman.

Tanam Jajar Legowo

Tanam jajar legowo menyebabkan kondisi iklim mikro di bawah kanopi kurang mendukung perkembangan patogen. Pada tanaman padi dengan sebaran ruang legowo, wereng hijau kurang aktif berpindah antar rumpun sehingga penyebaran tungro terbatas.

Pengairan

Pengeringan sawah dapat meningkatkan kematian nimfa wereng coklat. Akan tetapi bila tanaman padi terserang tungro, pengeringan sawah akan mendorong populasi wereng hijau untuk berpindah tempat. Pengeringan sawah yang terkena tungro justru akan mempercepat penyebaran penyakit ini.