

Teknologi Pengendalian

Mengingat banyak faktor yang dapat mempengaruhi perkembangan penyakit hawar daun bakteri maka pengendalian penyakit HDB yang dianjurkan adalah pengendalian secara terpadu dengan berbagai cara yang dapat menekan perkembangan penyakit HDB.

• Penanaman benih dan bibit sehat.

Mengingat pathogen penyakit HDB dapat tertular melalui benih maka pertanian yang terinfeksi penyakit HDB tidak digunakan sebagai benih. ini perlu dipersyaratkan untuk kelulusan uji sertifikasi benih guna mencegah meluasnya serangan penyakit HDB. Bakteri menginfeksi tanaman melalui luka dan lubang alami karena itu memotong bibit sebelum ditanam sangat tidak dianjurkan karena akan mempermudah terjadinya infeksi.

• Menanam varietas tahan

Untuk menghadapi penyakit yang disebabkan oleh pathogen yang mudah berubah membentuk patotipe baru, maka penanaman varietas tahan merupakan komponen utama dalam penanggulangan penyakit secara terpadu disamping penggunaan komponen pengendalian lainnya. Namun penanaman satu jenis varietas tahan secara terus menerus dalam jangka waktu lama tidak dianjurkan. Hal ini disebabkan, kemampuan bakteri penyebab HDB membentuk patotipe baru yang lebih virulen sehingga sifat ketahanan varietas mudah terpecahkan. Beberapa Varietas tahan: Code, Angke, Inpari 6, Inpari 11, Inpari 31.

• Cara tanam.

Pertanaman yang terlalu rapat akan menciptakan kondisi lingkungan terutama kelembaban yang lebih menguntungkan bagi perkembangan penyakit. Disamping itu pada pertanaman yang rapat akan mempermudah terjadinya infeksi dan penularan dari satu tanaman ke tanaman yang lain. Untuk mengurangi kelembaban dianjurkan menerapkan cara tanam jajar Legowo dan petakan sawah tidak digenangi air terus-menerus.

• Pemupukan.

Penggunaan pupuk nitrogen (N) dosis tinggi akan melemahkan jaringan tanaman sehingga mudah terinfeksi bakteri. Sebaliknya dengan pupuk kalium (K) menyebabkan tanaman lebih tahan terhadap penyakit Hawar Daun Bakteri. Karena itu untuk mencegah serangan penyakit HDB gunakan pupuk N sesuai kebutuhan tanaman disertai pemupukan K secara berimbang.

• Sanitasi lingkungan.

Mengingat bakteri dapat bertahan pada tanaman inang lainnya dan sisa-sisa tanaman, maka membersihkan lingkungan sawah dari gulma dan sisa-sisa tanaman yang terinfeksi sangat dianjurkan.

• Penggunaan bakterisida.

Penggunaan bakterisida merupakan alternatif terakhir bila dengan upaya-upaya diatas belum dapat mengendalikan penyakit secara efektif. Hal ini mengingat harga bakterisida mahal dan sampai saat ini belum tersedia bakterisida yang benar-benar efektif untuk mengendalikan penyakit HDB bakterisida yang berdasaras ini adalah Puanmur (chloro bromo iso sianurik)

PENYAKIT HAWAR DAUN BAKTERI PADA TANAMAN PADI DAN TEKNOLOGI PENGENDALIANNYA



Disusun oleh : Lalu Wirajaswadi

No : 07/APBN 2016

Oplaag : 500 Ekspl.

Layout : Syamsul Bahraen

Informasi Lebih Lanjut Hubungi :

BPTP NTB Jln. Raya Peninjauan Narmada

Telp. (0370) 671312 ; Fax (0370) 671 620

E-mail : bptp_ntb@litbang.pertanian.go.id



KEMENTERIAN PERTANIAN
BALAI PENKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN
NUSA TENGGARA BARAT



Pendahuluan

Penyakit hawar daun bakteri (HDB) atau penyakit kresek merupakan salah satu penyakit tanaman padi yang sangat penting. Pada awalnya penyakit ini dinamai kresek dan patogennya dinamai *Xanthomonas kresek*. Pengembangan varietas unggul dengan hasil tinggi tetapi rentan terhadap penyakit HDB seperti varietas IR64 menyebabkan penyakit ini berkembang dan menyebar keseluruh sentra produksi padi. Penyakit disebabkan oleh bakteri *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* (Koo). Patogen ini dapat menginfeksi, tanaman padi pada semua fase pertumbuhan dari persemaian sampai menjelang panen. Penyebab penyakit (patogen) menginfeksi tanaman padi pada bagian daun melalui luka daun atau lubang alami berupa stomata dan merusak klorofil daun. Hal tersebut menyebabkan menurunnya kemampuan tanaman untuk melakukan fotosintesis. Apabila hal ini terjadi pada fase generatif mengakibatkan proses pengisian gabah menjadi kurang sempurna.

Penyebab penyakit HDB memiliki patotipe (*strain*) yang cukup banyak dan patotipe ini memiliki sifat mudah berubah sehingga penyakit sulit dikendalikan. Kehilangan hasil karena penyakit hawar daun bakteri bervariasi antara 15-80% tergantung pada stadia tanaman saat penyakit timbul. Suparyono dan Sudir (1992) melaporkan bahwa ambang kerusakan penyakit hawar daun bakteri sekitar 20% pada dua minggu sebelum panen. Di atas ambang tersebut setiap kenaikan keparahan penyakit 10% akan menyebabkan kehilangan hasil sekitar 5-7%.

Gejala Serangan

Bakteri dapat menyerang tanaman padi pada semua fase pertumbuhan dari persemaian sampai menjelang panen dengan gejala berikut:

- Patogen menginfeksi tanaman pada bagian daun dimulai dari tepi daun.
- Bila serangan terjadi pada awal pertumbuhan, tanaman menjadi layu dan mati, gejala ini disebut kresek.
- Gejala kresek sangat mirip dengan gejala sundep atau pengerek batang, gejala kresek terjadi pada umur 1-4 minggu. Mula-mula pada tepi atau bagian daun yang luka tampak garis bercak kebasahan, kemudian berkembang meluas, berwarna hijau keabu-abuan, seluruh daun keriput, dan akhirnya layu seperti tersiram air panas. Gejala yang khas adalah

penggugulan helaian daun dan warna daun menjadi hijau pucat atau ke abu-abuan

- Pada tanaman dewasa umur lebih dari 4 minggu, penyakit Hawar Daun Bakteri menimbulkan gejala hawar.
- Gejala diawali berupa bercak kebasahan berwarna keabu-abuan pada satu atau kedua sisi daun, biasanya dimulai dari pucuk daun atau beberapa sentimeter dari pucuk daun.
- Bercak tersebut berkembang meluas kearah panjang ujung dan pangkal daun dan melebar.
- Bagian daun terserang berwarna hijau keabu-abuan, agak menggulung, kemudian mengering dan berwarna abu-abu keputihan.
- Pada varietas yang rentan, gejala ini terus berkembang hingga seluruh daun menjadi kering terkadang sampai pelepah. Baik gejala kresek maupun hawar, gejala dimulai dari tepi daun, berwarna keabu-abuan dan lama-lama daun menjadi kering
- Bila serangan terjadi saat berbunga, proses pengisian gabah menjadi tidak sempurna, menyebabkan gabah tidak terisi penuh atau bahkan hampa.



Gambar 1. Gejala penyakit hawar daun bakteri

Faktor yang mempengaruhi Perkembangan Penyakit

Di luar musim tanam, bakteri dapat bertahan hidup dalam tanah, jerami tanaman terinfeksi, singgang, gabah (benih) dan pada tanaman inang selain padi menyebabkan penularan penyakit dapat terjadi dari musim ke musim. Faktor yang berpengaruh nyata terhadap perkembangan penyakit antara lain:

Varietas

Varietas padi sangat berperan terhadap perkembangan penyakit HDB. Pada varietas yang rentan terutama pada kondisi cuaca lembab dan pemupukan N dengan dosis yang tinggi tanpa diimbangi pupuk K penyakit ini berkembang sangat cepat

Cuaca

Kelembaban yang tinggi sangat memacu perkembangan penyakit, karena itu penyakit hawar daun sering timbul pada musim hujan, terutama apabila terjadi hujan yang disertai angin kencang. Hujan yang disertai angin kencang sangat berperan dalam penularan dan penyebaran pathogen.

Jarak Tanam

Jarak tanam yang rapat sangat mendukung perkembangan penyakit, karena jarak tanam yang rapat menciptakan kondisi lingkungan dengan kelembaban yang lebih tinggi, selain itu akan mempermudah gesekan antar daun yang terinfeksi dengan daun yang sehat sehingga mempercepat penularan penyakit.



Gambar 2. Serangan penyakit HDB dengan tingkat kerusakan berat