



Paeni DATANG... Kresek HILANG...

PENGENDALIAN PENYAKIT
HAWAR DAUN BAKTERI *Xanthomonas Oryzae*
DENGAN AGENS HAYATI *Paenibacillus Polymyxa*



Deskripsi Penyakit KRESEK

Penyakit KRESEK merupakan merupakan salah satu penyakit utama padi yang disebut juga sebagai Penyakit Hawar Daun Bakteri (HDB) yang disebabkan oleh bakteri *Xanthomonas oryzae pv. oryzae* (Xoo).

Bakteri ini dapat menginfeksi tanaman padi pada semua fase pertumbuhan tanaman dari mulai pesemaian sampai menjelang panen. Hal tersebut menyebabkan menurunnya kemampuan tanaman untuk melakukan fotosintesis yang jika terjadi pada tanaman muda mengakibatkan mati dan pada tanaman fase generativ mengakibatkan pengisian gabah menjadi kurang sempurna.

GEJALA PENYAKIT

Penyakit HDB menghasilkan dua gejala khas yaitu *kresek* dan *hawar*. Kedua gejala tersebut dapat dibedakan sebagai berikut :

Kresek :

- Kresek adalah gejala yang terjadi pada tanaman berumur < 30 hari (persemaian atau yang baru dipindah).
- Daun-daun berwarna hijau kelabu, melipat dan menggulung.
- Dalam keadaan parah seluruh daun menggulung, layu dan mati, mirip tanaman yang terserang penggerek batang padi atau terkena air panas.



Hawar :

- Merupakan gejala yang paling umum yang dijumpai pada pertanaman yang telah mencapai fase tumbuh anakan sampai fase pemasakan.
- Gejala awal dengan timbulnya bercak abu-abu (kekuningan) umumnya pada tepi daun.
- Dalam perkembangannya gejala akan meluas membentuk hawar (blight) dan akhirnya daun mengering.
- Dalam keadaan lembab terutama di pagi hari, kelompok bakteri berupa butiran berwarna kuning keemasan dapat dengan mudah ditemukan pada daun-daun yang menunjukkan gejala hawar.



FAKTOR YANG MEMPENGARUHI

Faktor yang dapat memacu perkembangan penyakit ini diantaranya adalah kelembaban tinggi sehingga sebaiknya pengairan dilakukan secara berselang (intermiten) dan hindari penggunaan pupuk Nitrogen secara berlebihan karena menyebabkan tanaman menjadi lebih rentan terhadap penyakit ini.

Deskripsi PAENI

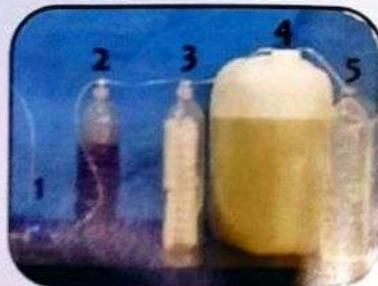
Paenibacillus polymyxa atau yang disebut *Paeni* merupakan salah satu agens hayati berupa bakteri antagonis yang secara morfologis dapat dikenali dari bentuk elevasi cembung, berbentuk batang dan jenis gram positif, koloninya berwarna putih kotor dan dibawah lampu ultraviolet tidak bereaksi.

Pemanfaatan *Paeni* di bidang pertanian yaitu dengan penerapan sistem pengendalian hama terpadu (PHT) dengan cara memaksimalkan metode pengendalian hama secara komprehensif dan mengurangi penggunaan pestisida. Dalam peran ini, bakteri antagonis seperti *Paeni* dapat menghasilkan antibiotik serta menjadi kompetitor bagi patogen tanaman seperti *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* (Xoo).

PERBANYAKAN *Paenibacillus polymyxa*

Paeni dapat diperbanyak dengan menggunakan media cair yaitu EKG (Ekstrak Kentang & Gula). Bahan yang digunakan yaitu kentang, gula dan air bersih. Perbanyakan dapat dilakukan melalui cara diinkubasi dengan adanya aliran udara (fermentor) seperti rangkaian berikut :

1. Aerator
2. Cairan KMnO₄
3. Glass wall
4. Larutan EKG + isolat
5. Kontrol (air steril)



Pengendalian KRESEK dengan Paeni

Cara Pengendalian :

- Perlakuan benih padi (perendaman benih) selama \pm 15 menit, atau penyemprotan bibit di pesemaian.
- Penyemprotkan pada tanaman padi, khusus terhadap penyakit padi (HDB, Blas, BRS) dilakukan pada umur 14, 28, dan 42 hst.
- Aplikasi Agens Pengendali Hayati *Paenibacillus polymyxa* dapat dicampur dengan perekat, baik perekat yang dibuat sendiri (kanji/ tepung ubikayu) atau perekat yang telah tersedia di kios saprotan.



Dosis

Dosis *Paenibacillus polymyxa* = 3 liter/ha. Konsentrasi larutan *Paenibacillus polymyxa* yang digunakan untuk pengendalian penyakit tanaman 5 cc/liter air, dengan volume semprot 500 liter/ha.

Waktu Aplikasi

Aplikasi dilakukan pada sore hari, mulai pukul 15.00, atau hindari aplikasi saat matahari terik, untuk mencegah tidak berfungsinya bakteri karena pengaruh sinar matahari.

Hal yang perlu diperhatikan :

- Sprayer dibersihkan dari sisa pestisida Kimia
- Tidak dianjurkan untuk mencampur agens hayati dengan pestisida lainnya.

