

PENGENDALIAN PENYAKIT BLAS PADA TANAMAN PADI (KASUS DI LAHAN SAWAH IRIGASI SRI AGUNG, TANJUNG JABUNG BARAT, JAMBI)

Bambang Prayudi

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi
Jl. Samarinda, Paal Lima, Kotabaru, Jambi

ABSTRAK

Dalam upaya mendukung Program Peningkatan Produksi Beras Nasional (P2BN), penerapan pengelolaan tanaman terpadu (PTT) padi di lahan sawah irigasi di Desa Sri Agung, Kecamatan Tungkal Ulu, Kabupaten Tanjung Jabung Barat, telah menunjukkan peningkatan produksi padi yang signifikan. Salah satu komponen teknologi dalam penerapan PTT tersebut adalah pengendalian penyakit blas yang merupakan salah satu organisme pengganggu tanaman (OPT) utama di daerah tersebut. Penyakit blas yang disebabkan oleh jamur *Pyricularia oryzae* Cav. saat ini merupakan salah satu penyakit utama pada tanaman padi, baik padi di lahan kering (gogo), sawah tadah hujan, sawah pasang surut, dan sawah irigasi. Patogen blas ini sangat merusak pada kondisi lingkungan yang menguntungkan perkembangannya, dan dapat menginfeksi pada semua tingkat pertumbuhan tanaman. Kerugian yang disebabkan penyakit ini pada beberapa kasus epidemi penyakit pada varietas yang rentan dapat mencapai 90 %. Varietas IR64 yang telah selama sepuluh tahun ditanam petani karena kesesuaiannya dengan preferensi petani setempat, serta varietas Gilirang dan Membramo yang ditanam pada MH 2004/05 dinyatakan rentan terhadap penyakit. Keberhasilan pengendalian penyakit blas sangat bergantung pada kemampuan menerapkan konsep pengelolaan hama terpadu (PHT) yang dalam hal ini menyangkut pengaturan penggunaan varietas tahan, mencermati kondisi cuaca, memperbaiki tingkat kesuburan tanah, keseimbangan penyerapan hara, dan aplikasi fungisida efektif dan efisien sebagai cara pengendalian terakhir apabila cara-cara yang lain tidak memberikan hasil yang maksimal.

Kata Kunci: sawah irigasi – Padi – Penyakit Blas

PENDAHULUAN

Lahan sawah irigasi di Desa Sri Agung seluas sekitar 900 ha merupakan salah satu areal andalan untuk produksi padi di Provinsi Jambi (Dinas Pertanian Provinsi Jambi, 2006). Pola tanam umumnya yang dilaksanakan petani di lahan tersebut adalah padi – padi – palawija. Produktivitas padi varietas IR64 yang telah digunakan selama sepuluh tahun yang ditanam pada MH 2004/05 sudah mencapai 3,5 – 4,5 t/ha, bergantung kepada teknik budidaya padi yang dilaksanakan petani setempat. Petani enggan menggilir varietas karena alasan kesesuaian rasa dan harga yang memadai yang mereka peroleh dari varietas tersebut.

Salah satu masalah dalam usahatani padi tersebut adalah penyakit blas yang disebabkan oleh jamur *Pyricularia oryzae* Cav. Penyakit blas leher (*neck blast*) mulai timbul pada pertanaman MK 2003 yang saat itu kondisi cuaca (curah hujan) cukup membantu perkembangan penyakit, terutama hujan pada malam hari (PPL setempat, komunikasi pribadi). Blas leher lebih merugikan daripada blas daun karena mengakibatkan gabah menjadi hampa (Ahn dan Amir, 1986).

Pengaruh lingkungan terhadap perkembangan penyakit blas cukup besar. Perkembangan penyakit blas dapat berbeda pada musim dan tempat yang berbeda pula karena faktor lingkungan seperti varietas yang diusahakan, kelembapan udara, jumlah

dan lamanya hujan, suhu udara, embun, teknik budidaya dan kandungan unsur hara dalam tanah (Mukhlis dan Prayudi, 2001).

Kelembapan yang tinggi menguntungkan bagi perkembangan penyakit. Agar terjadi infeksi perlu kelembapan relatif lebih dari 90 % dengan suhu sekitar 24 °C selama minimal dua jam. Dalam cuaca yang lembap pada malam hari akan banyak dihasilkan spora. Embun berpengaruh terhadap pelepasan spora dan infeksi. Bila keberadaan embun lebih lama maka spora akan lebih cepat terbentuk dan lebih banyak yang dilepaskan ke udara sehingga akan lebih hebat infeksi yang terjadi (IRRI, 1977; Ou, 1985; Amir dan Kardin, 1991).

Faktor teknik budidaya juga mempengaruhi perkembangan penyakit. Populasi tanaman yang lebih tinggi diikuti dengan penggunaan pupuk nitrogen yang berlebihan akan memperparah kondisi penyakit. Hal ini membuat tanaman menjadi rimbun sehingga iklim mikro sekitar tanaman kondusif bagi perkembangan penyakit dan kelebihan nitrogen membuat tanaman menjadi lebih rentan terhadap patogen (Kustianto *et al.*, 1982).

Patogen dapat cepat membentuk ras baru sehingga suatu varietas yang tadinya tahan penyakit blas dapat menjadi rentan setelah ditanam dalam dua musim tanam atau lebih. Dengan menggunakan konsep pergiliran varietas tahan, baik yang dilakukan pada padi lahan kering (gogo) maupun di lahan sawah rawa pasang surut, penyakit dapat dikendalikan dengan baik (Prayudi, 1997; 2001).

Penelitian dilaksanakan untuk mengendalikan penyakit blas yang timbul di areal padi sawah irigasi Desa Sri Agung yang merupakan areal pengembangan PTT (pengelolaan tanaman terpadu) padi yang selanjutnya dikembangkan dengan program Prima Tani, dengan penekanan pergiliran varietas tahan dan pemupukan sesuai kebutuhan tanaman.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di Lahan sawah irigasi Desa Sri Agung, Kecamatan Tungkal Ulu, Kabupaten Tanjung Jabung Barat, dengan mengamati perkembangan penyakit blas leher pada musim hujan (MH) maupun musim kemarau (MK) sejak musim tanam pada MH 2003/04 sampai dengan MH 2007/08. Areal yang diamati meliputi areal pengembangan PTT padi yang selanjutnya pada tahun 2007 dikembangkan menjadi Prima Tani, serta areal yang masih menerapkan teknologi petani (terutama penggunaan varietas IR64 dan pupuk nitrogen). Di areal PTT menerapkan pergiliran varietas tahan serta penggunaan pupuk NPK sesuai kebutuhan tanaman dengan menggunakan Bagan Warna Daun (BWD) dan Perangkat Uji Tanah Sawah (PUTS), sementara di areal petani yang masih tetap menggunakan varietas IR64 dengan pupuk nitrogen saja terus dipantau intensitasnya. Intensitas penyakit blas leher ditentukan dengan menggunakan rumus:

$$IP = \frac{a}{b} \times 100 \%$$

Keterangan: IP : Intensitas Penyakit
a : Jumlah malai terserang per m²
b : Jumlah malai yang diamati per m²

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Musim Tanam pada MH 2003/04 dan MK 2004

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertanaman padi varietas IR64 pada MH 2003/04 telah menunjukkan gejala penyakit blas leher (neck blast) dengan intensitas penyakit mencapai 9,3 – 21,7 % (Tabel 1). Variasi intensitas penyakit berkaitan erat dengan variasi penggunaan pupuk nitrogen (Urea). Semakin tinggi penggunaan pupuk nitrogen semakin tinggi intensitas penyakit. Hal ini memberikan petunjuk bahwa IR64 harus diganti dengan varietas lain yang memiliki ketahanan terhadap penyakit. Introduksi empat varietas untuk mencari pengganti varietas IR64 yaitu Way Apo Buru, Fatmawati, Gilirang dan Membramo memberikan reaksi ketahanan terhadap penyakit blas yang berbeda. Way Apo Buru dan Fatmawati bereaksi tahan sehingga berpotensi dapat menggantikan IR64 untuk musim tanam berikutnya; sementara Gilirang dan Membramo bereaksi rentan yang berarti tidak dapat dikembangkan di areal tersebut (Tabel 1).

Tabel 1. Reaksi ketahanan beberapa varietas padi terhadap penyakit blas, Sri Agung, MH 2003/04 dan MK 2004.

Varietas	Intensitas Penyakit (%)	Reaksi Ketahanan	Keterangan (pemberian pupuk)
MH 2003/04			
IR64	9,3	AT	100 kg Urea/ha
IR64	21,7	R	175 kg Urea/ha
Way Apo Buru	0,3	T	Sesuai kebutuhan tanaman
Fatmawati	0,0	T	Sesuai kebutuhan tanaman
Gilirang	52,6	SR	Sesuai kebutuhan tanaman
Membramo	31,8	R	Sesuai kebutuhan tanaman
MK 2004			
IR64	21,2	AR	150 kg Urea/ha
Fatmawati	0,0	T	Sesuai kebutuhan tanaman
Way Apo Buru	0,1	T	Sesuai kebutuhan tanaman
Way Apo Buru	11,2	AR	Kelebihan Urea 50 kg/ha dari kebutuhan tanaman

Keterangan : T: Tahan, AT: Agak Tahan, AR: Agak Rentan, : Rentan, SR: Sangat Rentan

Dengan pengalaman dari MH 2003/04, maka pada MK 2004, varietas Way Apo Buru mendapat respon yang lebih baik daripada Fatmawati karena selain tahan penyakit blas, Way Apo Buru lebih mudah dirontok daripada Fatmawati dan tidak banyak gabah hampa. Namun demikian, terdapat petani yang menggunakan pupuk nitrogen secara berlebihan dari yang dianjurkan terhadap Way Apo Buru, dan hal ini justru memacu perkembangan penyakit blas.

2. Musim Tanam pada MH 2004/05 dan MK 2005

Hasil penelitian pada MH 2003/04 dan MK 2004 memberikan pengalaman betapa pentingnya mengintroduksi varietas tahan blas (untuk pergiliran varietas tahan; sesuai dengan konsep Prayudi, 1997) dan memiliki rasa yang setara dengan IR64, serta pemberian pupuk sesuai kebutuhan tanaman. Oleh karena itu pada MH 2004/05 diintroduksi varietas Ciherang (sementara Way Apo Buru telah banyak diadopsi petani), untuk persiapan apabila Way Apo Buru berubah menjadi rentan terhadap blas. Hasil penelitian disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Reaksi ketahanan beberapa varietas padi terhadap penyakit blas, Sri Agung, MH 2004/05 dan MK 2005.

Varietas	Intensitas Penyakit (%)	Reaksi Ketahanan	Keterangan (pemberian pupuk)
MH 2004/05			
IR64	23,8	R	150 kg Urea/ha
Way Apo Buru	0,4	T	Sesuai kebutuhan tanaman
Ciherang	0,0	T	Sesuai kebutuhan tanaman
MK 2005			
IR64	14,2	AR	100 kg Urea/ha
Way Apo Buru	0,2	T	Sesuai kebutuhan tanaman
Ciherang	0,0	T	Sesuai kebutuhan tanaman

Pada MH2004/05 dan MK 2005 varietas Way Apo Buru mendominasi pertanaman petani dan menunjukkan reaksi tahan terhadap penyakit. Dari pengalaman pertanaman MH 2004/05, ternyata pada MK 2005 Ciherang mulai banyak diminati petani karena selain tahan blas juga berproduksi tinggi, rasanya setara dengan IR64. Dengan sistem Legowo 4:1 Ciherang dapat menghasilkan 6,5 t GKG/ha, suatu peningkatan hasil yang signifikan bila dibandingkan dengan IR64 yang menghasilkan 4,0-4,5 t GKG/ha. Pada musim tanam tersebut IR64 mulai ditinggalkan petani, berganti dengan Way Apo Buru dan Ciherang.

3. Musim Tanam pada MH 2005/06 dan MK 2006

Pada MH 2005/06 varietas Ciherang mulai berkembang, dan pada MK 2006 telah mendominasi pertanaman setelah memperoleh pengalaman dari MH 2005/06, sementara IR64 tidak lagi ditanam petani. Pada MH 2005/06 juga dilakukan introduksi lanjutan terhadap beberapa varietas (Kalimas, Tukad Petanu, Tukad Balian, Tukad Unda, dan Cisokan), untuk melihat ketahanannya terhadap penyakit. Hasil penelitian disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Reaksi ketahanan beberapa varietas padi terhadap penyakit blas, Sri Agung, MH 2005/06 dan MK 2006.

Varietas	Intensitas Penyakit (%)	Reaksi Ketahanan	Keterangan (pemberian pupuk)
MH 2005/06			
Way Apoburu	0,5	T	Sesuai kebutuhan tanaman
Ciherang	0,0	T	Sesuai kebutuhan tanaman
Kalimas	0,0	T	Sesuai kebutuhan tanaman
Tukad Petanu	0,2	T	Sesuai kebutuhan tanaman
Tukad Balian	0,0	T	Sesuai kebutuhan tanaman
Tukad Unda	0,4	T	Sesuai kebutuhan tanaman
Cisokan	6,2	AT	Sesuai kebutuhan tanaman
MK 2006			
Way Apo Buru	0,2	T	Sesuai kebutuhan tanaman
Ciherang	0,0	T	Sesuai kebutuhan tanaman

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Way Apo Buru dan Ciherang telah berhasil sebagai varietas pengganti IR64 yang telah sepuluh tahun digunakan petani setempat.

Pada musim berikutnya justru Ciherang berhasil mendominasi pertanaman karena selain tahan terhadap penyakit blas, juga berdaya-hasil tinggi dan rasanya setara dengan IR64. Varietas Kalimas, Tukad Petanu, Tukad Balian, dan Tukad Unda juga berpotensi sebagai varietas pengganti, akan tetapi petani masih mempertimbangkan umur yang lebih panjang pada Kalimas dan hasil yang lebih rendah pada Tukad Petanu, Tukad Balian, dan Tukad Unda dibandingkan dengan Ciherang. Kelebihan ketiga jenis Tukad tersebut adalah memiliki ketahanan terhadap penyakit tungro. Dengan demikian, apabila suatu saat terjadi wabah penyakit tungro di Sri Agung, maka ketiga jenis Tukad tersebut dapat digunakan untuk mengatasi masalah penyakit tungro (Widiarta *et al.*, 2000).

4. Musim Tanam pada MH 2006/07 dan MK 2007

Pada MH 2006/07 varietas Ciherang tetap mendominasi areal pertanaman padi. Introduksi varietas Mekongga dilakukan untuk memperkaya khasanah varietas yang dapat digilir untuk mengatasi penyakit blas. Hasil penelitian disajikan pada Tabel 4. Tabel 4. Reaksi ketahanan beberapa varietas padi terhadap penyakit blas, Sri Agung, MH 20046/07 dan MK 2007.

Varietas	Intensitas Penyakit (%)	Reaksi Ketahanan	Keterangan (pemberian pupuk)
MH 2006/07			
Way Apo Buru	10,6	AR	Sesuai kebutuhan tanaman
Ciherang	0,2	T	Sesuai kebutuhan tanaman
Mekongga	0,0	AT	Sesuai kebutuhan tanaman
MK 2007			
Way Apo Buru	6,9	AT	Sesuai kebutuhan tanaman
Ciherang	0,0	T	Sesuai kebutuhan tanaman
Mekongga	0,0	T	Sesuai kebutuhan tanaman

Hasil penelitian menunjukkan bahwa varietas Mekongga berpotensi menjadi pengganti Ciherang apabila kelak menjadi rentan terhadap penyakit blas. Pada MK 2007 varietas Mekongga mulai berkembang karena banyak dimininati petani.

Dengan fakta tersebut di atas, ternyata pergiliran varietas tahan serta memberikan pupuk sesuai dengan kebutuhan tanaman dapat mengendalikan penyakit blas dengan baik. Cara ini sangat bermanfaat dalam menjaga lingkungan dari dampak negatif pengendalian yang mengandalkan fungisida sebagai cara pengendalian penyakit. Penggunaan varietas tahan juga murah karena sekali digunakan petani akan mengurangi input usahatani; sementara penggunaan pupuk sesuai dengan kebutuhan tanaman juga dapat mengefisienkan input usahatani, sekaligus mengurangi pencemaran lingkungan yang diakibatkan oleh residu pupuk yang berlebihan. Cara pergiliran varietas tahan penyakit tersebut harus didukung dengan manajemen benih yang tangguh, terutama menghadapi permintaan benih yang diajarkan sebagai varietas pengganti.

KESIMPULAN

Untuk mengendalikan penyakit blas yang disebabkan *Pyricularia oryzae* Cav. di lahan sawah irigasi yang berwawasan lingkungan dapat menerapkan pergiliran varietas tahan penyakit blas dan pemupukan yang sesuai dengan kebutuhan tanaman.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahn, S.W. and M. Amir. 1986. Rice blast management under upland condition. pp: 363-374. *In* IRRI (ed.). Progression in Upland Rice Research Proceedings of the 1985, Jakarta Conference. IRRI. Los Banos, Philippines.
- Amir M. dan M.K. Kardin. 1991. Pengendalian penyakit jamur. pp: 882-844. *Dalam* Soenarjo, E.; D.S. Damarjati dan M. Syam. (ed.). Padi, Buku 3. Badan Litbang Pertanian, Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Bogor.
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jambi. 2006. Laporan Tahunan 2005. Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jambi, Jambi. 257 p.
- IRRI. 1977. Research Highlight for 1976. Los Banos, Philippines. 37 p.
- Kustianto, B.; S.Kartowinoto, M. Amir dan Z. Harahap. 1982. Perbaikan ketahanan varietas terhadap penyakit blas. pp: 127-138. *Dalam* Puslitbangtan (ed.). Penelitian Pemuliaan Padi. Badan Litbang Pertanian. Puslitbang Tanaman Pangan, Bogor.
- Mukhlis dan B. Prayudi. 2001. Pengendalian penyakit blas pada padi di lahan rawa pasang surut. pp: 73-86. *Dalam* B. Prayudi, Mukhlis dan M. Thamrin (ed.). Hama dan Penyakit Utama Padi di Lahan Rawa Pasang Surut. Balai Penelitian Pertanian Tanaman Pangan Lahan Rawa, Banjarbaru.
- Ou, S.H. 1985. Rice Disease. Commonwealth Mycological Ins. Kew, Surrey. England. 380 p.
- Prayudi, B. 1997. Pengendalian penyakit blas leher padi (*Pyricularia oryzae*) dengan pergiliran varietas tahan di lahan rawa pasang surut, pengalaman di Kalimantan Selatan. Makalah pada Kongres Nasional PFI dan Seminar Ilmiah, tgl 27-29 September 1997. Palembang. 14 p.
- Prayudi, B. 2001. Pengendalian penyakit blas dalam mensukseskan pengembangan padi gogo di areal perkebunan karet muda. Makalah pada Temu Teknis Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Selatan, tgl 4-5 Juli 2001. Banjarmasin. 12 p.
- Widiarta, I.N.; F. Ansah dan B. Prayudi. 2003. Perbandingan fenomena epidemi penyakit tungro di daerah endemis antara sawah lahan rawa dan sawah irigasi. *Jurnal Fitopatologi Indonesia* 7 (1): 22-27.