

Efisiensi Penularan Penyakit Blas Melalui Benih pada Varietas Padi Unggul Nasional yang Umum Ditanam Petani di Kabupaten Jember

The Seed Transmission Efficiency of Rice Blast Disease on National Superior Rice Varieties General Planted by Farmer In Jember

Muhammad Samsul Arifin¹, Endang Budi Trisusilowati^{1*}, Paniman Ashna Mihadjo¹

¹Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Jember (UNEJ)
Jln. Kalimantan 37, Kampus Tegal Boto, Jember 68121

*E-mail : email korespondensi (DPU)

ABSTRACT

Blast disease, *Pyricularia oryzae* Cav. is one of the three major diseases in rice, which is always found in rice farming, especially in the area of Jember. The disease at last 2-3 years in some places shows the extent and attack level reached epidemic. Disease epidemic is suspected related to the use of recommended various national varieties that the endurance against blast disease has not been widely reported. The spread of blast disease in the field can occur over the pathogens that get carried away and survive on the seed, and the epidemic is thought to occur through a seed-borne pathogen infection in recommended various national varieties. Efficiency Test of blast disease infection through several recommended national varieties of seeds has been carried out in the laboratory and greenhouse. Blast pathogen conidia microscopically was not found in 10 varieties tested (Ciherang, Cibogo, Membramo, Way apo buru, Sintanur, Inpari sidenuk, Mekongga, IR-64, and Towuti and Situ Bagendit as a comparison). However, those found is brown spot pathogenic conidia (*Drechslera oryzae*) and *Fusarium moniliforme* sp. In plant breeding phase are not found the occurrence of blast disease infection or another diseases in rice seed-borne. It can occur due to any disease in rice plants can occur at certain phases of plant growth. Based on the incidence of the disease at the plants age of 28 days after planting, the efficiency of blast disease infection through seeds was categorized quite efficient in Situ Bagendit, Towuti, and Cibogo and inefficient on seven other varieties. The degree of resistance showed that varieties which is resistant to seed-borne pathogens infection is inefficient, while the moderately resistant varieties on the seed-borne pathogens infection is quite efficient.

Keywords: Rice, yielding varieties, Blast disease, seed-borne infection

ABSTRAK

Penyakit blas, *Pyricularia oryzae* Cav. merupakan salah satu dari tiga penyakit utama pada padi, yang selalu dijumpai pada usahatani padi khususnya di wilayah Jember. Penyakit tersebut 2-3 tahun terakhir di beberapa tempat menunjukkan luasan dan tingkat serangan mencapai epidemi. Epidemi penyakit diduga ada hubungannya dengan penggunaan berbagai varietas unggul nasional anjuran yang ketahanannya terhadap penyakit blas belum banyak dilaporkan. Penyebaran penyakit blas di lapangan dapat terjadi melalui patogen yang terbawa dan bertahan pada benih, dan epidemi penyakit diduga terjadi melalui penularan patogen yang terbawa benih pada berbagai varietas unggul nasional anjuran. Uji efisiensi penularan penyakit blas melalui benih beberapa varietas unggul nasional anjuran telah dilakukan pada percobaan di Laboratorium dan rumah kaca. Secara mikroskopik konidia patogen blas tidak ditemukan pada 10 varietas yang diuji (Ciherang, Cibogo, Membramo, Way apo buru, Sintanur, Inpari sidenuk, Mekongga, IR-64, dan Towuti serta Situ bagendit sebagai pembandingan). Namun yang ditemukan ialah konidia patogen bercak coklat (*Drechslera oryzae*) dan *Fusarium moniliforme* sp. Pada tanaman fase pembibitan juga tidak ditemukan terjadinya infeksi penyakit blas maupun penyakit lain pada padi yang tular benih. Hal tersebut dapat terjadi karena setiap penyakit pada tanaman padi dapat terjadi pada fase pertumbuhan tanaman tertentu. Berdasarkan insidensi penyakit pada umur tanaman 28 hst, efisiensi penularan penyakit blas lewat benih dikategorikan cukup efisien pada Situ bagendit, Towuti, dan Cibogo serta tidak efisien pada tujuh varietas yang lain. Derajat ketahanan menunjukkan pada varietas yang tahan penularan patogen lewat benih tidak efisien, sedangkan pada varietas yang agak tahan penularan patogen lewat benih termasuk cukup efisien.

Keywords: Padi, Varietas unggul, Penyakit Blas, Penularan melalui benih

How to cite: Muhammad Samsul. A., E. B. Trisusilowati., P. A. Mihadjo 2014. Efisiensi Penularan Penyakit Blas Melalui Benih pada Varietas Padi Unggul Nasional yang Umum Ditanam Petani di Kabupaten Jember. *Berkala Ilmiah Pertanian* 1(1): xx-xx

PENDAHULUAN

Produktivitas padi di Indonesia masih tergolong rendah, belum mampu mencukupi kebutuhan pangan seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk. Berbagai upaya telah dilakukan namun, belum menunjukkan hasil yang memadai. Pada saat ini telah dilaporkan bahwa ada tiga penyakit utama tanaman padi yang selalu dijumpai di wilayah Jawa Timur yaitu tungro, hawar daun bakteri (HDB), dan blas (*Pyricularia oryzae* Cav). (Mahfud, dkk., 2012). Selama lima tahun (2005- 2009) luas serangan hawar daun bakteri berfluktuasi, tungro konstan, dan blas menurun. Namun Trisusilowati, dkk., (2012a); Trisusilowati, dkk. (2012b); dan Trisusilowati, dkk. (2012c) melaporkan bahwa epidemi penyakit blas telah terjadi pada beberapa lokasi di Jember yaitu di desa Curah Takir (Kecamatan Tempurejo),

Tembokrejo (Kecamatan Gumukmas), dan Tugusari (Kecamatan Bangsalsari), dan pengendalian penyakit menjadi masalah bagi petani.

Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi padi dan untuk mengatasi kehilangan hasil akibat penyakit, dapat dilakukan dengan penggunaan varietas unggul yang memiliki ketahanan terhadap penyakit. Namun, penggunaan varietas padi unggul nasional anjuran dalam upaya peningkatan produktivitas nasional padi, sebagian besar hanya mempunyai keunggulan dalam hal produksi, rasa, umur genjah, dan belum banyak dilaporkan mengenai ketahanannya terhadap hama dan penyakit. Berdasarkan diskripsi varietas padi (BBPT Padi, 2009; Suprihatno, dkk., 2009) dari varietas padi unggul nasional anjuran untuk padi sawah dan gogo sebanyak 59 varietas, jumlah varietas yang memiliki ketahanan terhadap penyakit blas hanya 16,94 persen,

berarti baru sedikit yang sudah diketahui memiliki ketahanan terhadap penyakit blas.

Patogen blas adalah spesies fungi yang bersifat *seed borne* (terbawa biji) atau dapat bertahan pada biji dan sisa-sisa tanaman sakit dalam bentuk miselium dan konidium (Semangun, 1991). Diduga penyebaran penyakit blas terjadi melalui inokulum patogen yang terbawa pada benih varietas unggul nasional anjuran. Uji efisiensi penularan penyakit blas melalui benih varietas padi unggul nasional yang umum ditanam petani di kabupaten Jember, telah dilakukan untuk mengetahui apakah patogen blas terbawa dan bertahan pada benih varietas padi unggul tersebut dan apakah efisiensi penularan blas pada varietas padi unggul nasional yang di uji mencapai lebih dari 50 persen.

BAHAN DAN METODE

Efisiensi penularan penyakit blas melalui benih padi diuji di laboratorium dan rumah kaca Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan, Fakultas Pertanian Universitas Jember. Pada pengujian tersebut digunakan benih 10 varietas padi unggul nasional yang umum di tanam petani di Kabupaten Jember yaitu Ciherang, Cibogo, Memberamo, Mekongga, Sintanur, Inpari Sidenuk, IR 64, Way Apo Buru, termasuk Situ Bagendit dan Towuti yang digunakan sebagai pembandingan. Situ bagendit dan Towuti merupakan varietas padi gogo, yang telah dilaporkan agak tahan terhadap penyakit blas (Suprihatno, dkk, 2009).

Percobaan disusun berdasarkan rancangan acak lengkap (RAL), 10 varietas sebagai perlakuan dengan tiga ulangan. Uji beda nyata antar perlakuan dianalisis dengan uji BNT 0,05. Pada pengujian di Laboratorium, benih 10 varietas padi dicekambahkan dalam cawan Petri (diameter = 20 cm) dialasi kertas saring yang dibasahi dengan air steril. Pada setiap cawan Petri diletakkan 20 benih dari setiap varietas yang diuji masing-masing dengan tiga ulangan, dan diinkubasikan pada suhu ruangan. Pengamatan dilakukan setiap hari terhadap benih yang terinfeksi patogen fungi, atau patogen lain (misalnya bakteri), selama lima sampai tujuh hari sejak adanya pertumbuhan fungi pada benih. Koloni fungi yang tumbuh pada benih dibedakan berdasarkan warna koloni dan persentase benih yang terinfeksi dengan warna yang berbeda masing-masing dihitung pada setiap perlakuan. Morfologi konidia dari setiap koloni fungi yang ditemukan, diidentifikasi secara mikroskopik untuk mengetahui spesies fungi tersebut.

Pada pengujian di rumah kaca bibit dari 10 varietas padi yang diuji pada umur dua minggu ditanam dalam bak-bak penanaman berukuran 0,8 m x 0,8 m dengan tinggi 0,25 m, dengan media tanam tanah sawah. Pada setiap bak ditanam satu varietas dengan jarak tanam 20 cm x 20 cm, untuk setiap lubang tanam digunakan tiga bibit sehingga dalam setiap bak pertanaman berisi 16 rumpun. Untuk membuktikan bahwa penularan patogen blas memang benar-benar berasal dari benih, pada pengujian tidak dilakukan inokulasi buatan. Pengamatan terhadap tanaman yang terinfeksi patogen blas dilakukan setiap hari sejak penanaman bibit sampai dengan tanaman berumur sekitar 63 hari setelah tanam (hst). Munculnya gejala awal penyakit blas pada setiap rumpun dalam setiap perlakuan dicatat. Efisiensi penularan patogen blas lewat benih ditentukan berdasarkan (1) jumlah tanaman terinfeksi (Insidensi penyakit) per petak pada setiap perlakuan, dan (2) tingkat keparahan penyakit.

HASIL DAN PEMBAHASAN

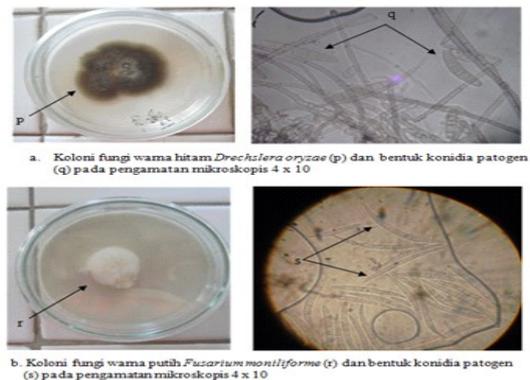
Deteksi keberadaan patogen fungi pada benih sepuluh varietas padi unggul nasional anjuran (Ciherang, Cibogo, Memberamo, Mekongga, Sintanur, Inpari Sidenuk, IR 64, Way Apo Buru, Situ Bagendit dan Towuti) yang dicekambahkan

dan diinkubasikan pada kondisi lembap dalam cawan Petri, dari hasil pengamatan secara mikroskopik terhadap fungi yang menginfeksi benih pada semua perlakuan ternyata tidak ditemukan adanya konidia patogen blas, *P. oryzae*. Pada benih semua varietas setelah diinkubasikan selama 7 hari terjadi infeksi fungi yang berdasarkan warna koloni dibedakan ada dua koloni yaitu warna putih dan hitam, dengan persentase infeksi yang berbeda antar varietas. Persentase benih terinfeksi fungi dengan koloni warna hitam dan koloni warna putih masing-masing berkisar antara 5-33,3 persen dan 5-26,6 persen. Benih yang terinfeksi fungi dengan koloni warna hitam paling banyak terjadi pada varietas Mekongga (33,3 persen), sedangkan fungi dengan koloni warna putih terjadi pada Membramo dan Towuti (Tabel 4.1).

Tabel 4.1 Jumlah benih terinfeksi patogen fungi pada 10 varietas padi unggul

No.	Varietas	Jumlah benih Terinfeksi Fungi (Persen) dengan Koloni Warna		No.	Varietas	Jumlah benih Terinfeksi Fungi (Persen) dengan Koloni Warna	
		Hitam	Putih			Hitam	Putih
		1	Ciherang			21,6	5
2	Cibogo	5	0	7	Inpari Sidenuk	23,3	20
3	Membramo	21,6	26,6	8	IR 64	10	5
4	Situ Bagendit	6,6	5	9	Way apo buru	11,6	6,6
5	Mekongga	33,3	8,3	10	Towuti	6,6	26,6

Pada koloni fungi dengan warna hitam, secara mikroskopik ditemukan konidia fungi dengan bentuk silindris, agak melengkung, bagian tengahnya agak melebar, bersekat 3-7, berwarna gelap, dengan miselium bersekat, sedangkan konidia pada koloni fungi yang berwarna putih bentuknya berupa bulan sabit dengan kedua ujung runcing, bersekat 3-5, dan miselium bersekat (Gambar 4.1). Bentuk konidia koloni fungi warna hitam, mencirikan konidia spesies fungi *Helminthosporium sp.* (Santoso, 1980 dalam Semangun, 1991) yaitu konidia berbentuk tabung, berwarna gelap, bersekat 3 atau lebih (biasanya bersekat 5-10), yang menurut Semangun (1991) saat ini pada padi diidentifikasi sebagai *Drechslera oryzae* (B. de Haan) Subram. et Jain. Pada koloni fungi yang berwarna putih ditemukan bentuk menyerupai makrokonidium spesies *Fusarium moniliforme sp.* Tetapi dengan sekat 3 lebih dari 5, hialin, dengan kedua ujung yang bengkok.



Gambar 4.1 Isolat fungi pada benih 10 varietas padi yang terinfeksi dan morfologi konidia dari masing-masing isolat

Berdasarkan hasil deteksi, tidak ditemukannya konidium maupun miselium patogen blas pada benih yang diinkubasikan secara basah diduga karena konidium pada permukaan benih telah berkecambah membentuk miselium selama masa inkubasi atau

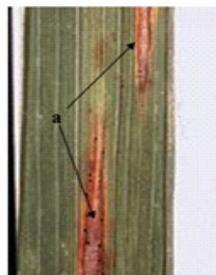
patogen berada di dalam jaringan benih dan mampu bertahan lama pada benih.

Pengujian efisiensi penularan patogen blas, *P. oryzae* melalui benih padi dengan percobaan pada bak-bak pertanaman, menunjukkan bahwa pada 10 bibit varietas padi yang diuji sampai umur bibit siap tanam (umur dua minggu setelah sebar) tidak terjadi infeksi penyakit blas maupun penyakit fungi yang lain. Hal tersebut menunjukkan bahwa bibit yang digunakan untuk pengujian dalam kondisi sehat dan tidak terjadinya infeksi penyakit fungi pada fase pembibitan dapat disebabkan karena setiap penyakit pada tanaman padi fase perkembangannya dapat terjadi pada fase pertumbuhan tanaman tertentu, artinya ada kemungkinan patogen yang ada pada benih tidak berkembang atau menginfeksi pada fase pembibitan. Misalnya beberapa patogen fungi (*Pythium sp.*) yang telah dilaporkan oleh Triharso (1994) diketahui menyerang pada fase pembibitan yang menyebabkan rebah kecambah pada tanaman padi.

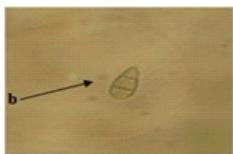
Penyakit blas umumnya banyak dijumpai menginfeksi padi pada fase vegetatif sampai generatif (Wahyudi, 2013). Hasil pengujian menunjukkan bahwa infeksi awal penyakit blas terjadi pada tanaman umur 21 hst (setelah dilakukan pemindahan bibit) yang terjadi pada dua varietas yaitu Situ Bagendit dan Towuti. Gejala penyakit berupa bercak-bercak kecil berbentuk elips yang kemudian berkembang menjadi lebih besar menyerupai belah ketupat dengan kedua ujungnya runcing, pusat bercak berwarna abu-abu sampai putih, dan tepi bercak berwarna coklat kemerah-merahan (Gambar 4.2). Konidia patogen blas berbentuk mirip buah alpukat bersekat dua (bersel tiga). Gejala penyakit yang ditimbulkan dan bentuk konidia patogen dari hasil pengujian tersebut, sama dengan ciri gejala dan bentuk konidia spesies fungi penyebab penyakit blas, *P.oryzae* seperti yang dike-mukakan oleh Semangun (2008).



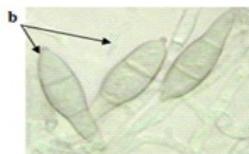
Sumber: Foto hasil penelitian



Sumber: Sinaga (1996 dalam Barnita, 2010)



Sumber: Foto hasil penelitian pada pengamatan mikroskopis 4 x 10



Sumber: Cardaci et al. (1997 dalam Barnita, 2010)

Gambar 4.2 Gejala penyakit blas pada padi (a) dan morfologi patogen (b)

Pada tanaman umur 28 hst, jumlah tanaman yang terinfeksi bertambah menjadi tiga varietas yaitu Situ Bagendit, Towuti, dan Cibogo, sedangkan tujuh varietas yang lain (Way apo buru, Mekongga, Sintanur, Inpari Sidenuk, IR 64, Ciherang, dan Membramo) tetap tidak terinfeksi. Hasil analisis sidik ragam insidensi penyakit blas pada tanaman umur 28 hst berbeda nyata antar varietas (Tabel 4.2). Uji beda nyata antar perlakuan menunjukkan bahwa tujuh varietas tersebut dengan nilai insidensi 0 persen berbeda nyata dengan Situ Bagendit dan Towuti, tetapi tidak berbeda nyata dengan Cibogo. Varietas Cibogo berbeda nyata dengan Situ Bagendit tetapi tidak berbeda nyata dengan Towuti. Nilai insidensi penyakit blas dari tiga varietas yang

terinfeksi, paling tinggi terjadi pada Situ Bagendit (6,23 persen) dan paling rendah pada varietas Cibogo (2,07 persen).

Pada fase dewasa (umur 63 hst) semua varietas yang diuji dapat terinfeksi penyakit blas, dan menunjukkan peningkatan insidensi penyakit dari insidensi penyakit pada fase tanaman muda (umur 28 hst). Hasil analisis sidik ragam me- nunjukkan bahwa nilai insidensi penyakit pada 10 varietas yang diuji dengan kisaran 2,07-33,3 persen ternyata tidak berbeda nyata antar perlakuan (Tabel 4.2). Meskipun demikian insidensi penyakit tertinggi tetap terjadi pada Situ Bagendit, sedangkan yang paling rendah pada varietas Membramo. Peningkatan insidensi penyakit pada fase tanaman dewasa dapat disebabkan karena terjadinya penularan penyakit dari sumber inokulum tanaman sakit pada petak percobaan yang terinfeksi lewat benih.

Tabel 4.2. Nilai insidensi penyakit blas pada 10 varietas padi unggul Nasional

Varietas	Rata-Rata Insidensi Penyakit Blas (persen) pada tanaman umur ¹⁾			
	28 hst		63 hst	
	Da	Dt	Da	Dt
Situ Bagendit	6,23	2,30 a	33,33	5,79 ns
Towuti	4,13	1,96 ab	22,90	4,76
Cibogo	2,07	1,33 bc	16,67	3,60
Way apo buru	0	0,71 c	20,83	4,57
Inpari Sidenuk	0	0,71 c	6,23	2,30
Mekongga	0	0,71 c	8,33	2,15
Membramo	0	0,71 c	2,07	1,33
Sintanur	0	0,71 c	14,57	3,75
Ciherang	0	0,71 c	12,50	3,12
IR-64	0	0,71 c	16,67	4,09

¹⁾ Data dianalisis setelah ditransformasi ke $\sqrt{(x+0,5)}$; Da = data asli, Dt = data transformasi; Angka pada kolom yang sama diikuti oleh huruf yang sama, tidak berbeda nyata pada uji BNT taraf 0,05

Keparahan penyakit blas pada 10 varietas padi unggul nasional berbeda nyata pada tanaman umur 28 maupun 63 hst dan menunjukkan nilai yang paling tinggi pada varietas yang sama yaitu Situ Bagendit dengan nilai keparahan penyakit pada 28 hst sebesar 0,37 persen dan pada 63 hst sebesar 1,4 persen sedangkan nilai keparahan penyakit paling rendah pada umur tanaman 28 hst ditunjukkan oleh enam varietas yang tidak terinfeksi (Mekongga, Inpari Sidenuk, Sintanur, IR-64, Ciherang, dan Membramo) sebesar 0 persen sedangkan pada umur tanam 63 hst ditunjukkan oleh varietas Mekongga sebesar 0,10 persen. (Tabel 4.3). Uji beda nyata antar perlakuan menunjukkan pada umur tanam 28 hst satu varietas (Situ Bagendit) berbeda nyata dengan sembilan varietas (Cibogo, Ciherang, Way apo buru, Inpari Sidenuk, IR-64, Membramo, Mekongga, Sintanur, dan Towuti) sedangkan pada umur tanaman 63 hst tiga varietas (Situ Bagendit, Towuti, dan Way apo buru) berbeda nyata dengan 7 varietas (Cibogo, Ciherang, Inpari Sidenuk, Mekongga, Membramo, Sintanur, dan IR-64).

Tabel 4.3 Nilai keparahan penyakit blas pada 10 varietas padi unggul Nasional

Perlakuan	Rata-Rata Keparaham Penyakit Blas (persen), pada umur tanaman ¹⁾			
	28 hst		63 hst	
	Da	Dt	Da	Dt
Situ Bagendit	0,37	0,92 a	1,400	1,38 a
Towuti	0,03	0,73 b	1,300	1,34 a
Way apo buru	0,30	0,88 b	1,333	1,34 a
Cibogo	0,03	0,73 b	0,667	1,03 b
Mekongga	0	0,71 b	0,100	0,77 bc
Inpari Sidenuk	0	0,71 b	0,533	0,96 b
Sintanur	0	0,71 b	0,233	0,85 bc
IR-64	0	0,71 b	0,433	0,96 bc
Ciherang	0	0,71 b	0,233	0,85 bc
Membramo	0	0,71 b	0,067	0,75 c

¹⁾Data dianalisis setelah ditransformasi ke $\sqrt{(x+0,5)}$; Da = data asli, Dt = data transformasi; Angka pada kolom yang sama diikuti oleh huruf yang sama, tidak berbeda nyata pada uji BNT taraf 5 %

Pengujian efisiensi penularan penyakit blas pada tanaman umur 21-28 hst (fase muda) lebih ditekankan karena dipertimbangkan

masih ada relevansi dengan efisiensi penularan lewat benih yang berpengaruh terhadap tingkat insidensi penyakit blas. Berdasarkan nilai insidensi umur tanam 28 hst, tiga varietas (Situ Bagendit, Towuti, dan Cibogo) menunjukkan kategori cukup efisien sedangkan tujuh varietas yang lain (Way apo buru, Inpari Sidenuk, Mekongga, Membramo, Sintanur, Ciherang, dan IR 64) menunjukkan tidak efisien (Tabel 4.4).

Tabel 4.4 Efisiensi penularan penyakit blas melalui benih pada tanaman umur 28 hst dan derajat ketahanan varietas terhadap penyakit blas dari 10 varietas padi unggul Nasional pada tanaman umur 63 hst

Varietas	Efisiensi Penularan Penyakit Blas melalui benih 10 varietas padi berdasarkan Insidensi penyakit (IP) pada umur tanaman 28 hst ¹⁾		Derajat ketahanan 10 varietas padi berdasarkan nilai insidensi penyakit (IP) dan keparahan penyakit (KP) pada Tanaman Umur 63 hst ²⁾				
	IP (persen)	Efisiensi penularan blas melalui benih	IP (persen)	Respon Ketahanan	KP (persen)	Respon Ketahanan	Derajat ketahanan varietas
Situ Bagendit	6,23	Cukup efisien	33,33	Tahan	1,40	Agak tahan	Agak tahan
Towuti	4,13	Cukup efisien	22,90	Tahan	1,30	Agak tahan	Agak tahan
Cibogo	2,07	Cukup efisien	20,83	Tahan	0,67	Tahan	Tahan
Way apo buru	0	Tidak efisien	16,67	Tahan	1,33	Agak tahan	Agak tahan
Inpari Sidenuk	0	Tidak efisien	16,67	Tahan	0,43	Tahan	Tahan
Mekongga	0	Tidak efisien	14,57	Tahan	0,23	Tahan	Tahan
Membramo	0	Tidak efisien	12,50	Tahan	0,23	Tahan	Tahan
Sintanur	0	Tidak efisien	8,33	Tahan	0,10	Tahan	Tahan
Ciherang	0	Tidak efisien	6,23	Tahan	0,53	Tahan	Tahan
IR 64	0	Tidak efisien	2,07	Tahan	0,07	Tahan	Tahan

¹⁾ Data dianalisis setelah ditransformasi ke $\sqrt{(x+0,5)}$; ²⁾ berdasarkan nilai insidensi dan keparahan penyakit menurut *Philippine seed board* (1980, dalam PCCARD, 1985)

Berdasarkan nilai insidensi dan keparahan penyakit blas dari 10 varietas padi unggul nasional pada fase tanaman dewasa (63 hst), derajat ketahanan varietas dibedakan menjadi agak tahan (Situ Bagendit, Towuti, Way apo buru) dan tahan pada tujuh varietas yang lain. Apabila dikaitkan dengan efisiensi penularan blas melalui benih, maka terbatas pada 10 varietas yang diuji dapat dibuktikan bahwa derajat ketahanan merupakan faktor yang dapat berpengaruh terhadap efisiensi penularan patogen lewat benih. Hal tersebut ditunjukkan pada varietas yang tahan penularan patogen lewat benih tidak efisien (Tabel 4.3), sedangkan pada varietas yang agak tahan penularan patogen lewat benih termasuk cukup efisien.

KESIMPULAN DAN SARAN

Efisiensi penularan patogen blas melalui benih 10 varietas padi unggul nasional anjuran, pada tujuh varietas (Cibogo, Inpari sidenuk, Mekongga, Membramo, Sintanur, Ciherang, dan IR 64) yang memiliki derajat ketahanan termasuk tahan dikategorikan tidak efisien, sedangkan pada tiga varietas yang lain (Situ Bagendit, Towuti, Way apo buru) dengan derajat ketahanan agak tahan penularan patogen melalui benih cukup efisien. Hal tersebut menunjukkan bahwa ketahanan suatu varietas dapat mempengaruhi efisiensi penularan melalui benih.

Seperti diketahui jumlah varietas padi unggul nasional anjuran yang telah disebar luaskan di Jawa Timur sebanyak 59 varietas. Terbatas pada 10 varietas yang diuji maka anggapan bahwa epidemi penyakit blas pada lahan pertanaman berasal dari patogen yang terbawa dan ditularkan melalui benih varietas padi unggul tidak sepenuhnya dapat diterima karena tergantung ketahanan varietas. Oleh karena itu masih perlu dilakukan pengujian khususnya mengenai ketahanan varietas-varietas padi unggul nasional anjuran yang lain, asal benih, dan kemungkinan ada perbedaan ras patogen blas

DAFTAR PUSTAKA

- Maahfud, M. C., Sarwono, dan Kustiono G. 2012. Dominasi hama dan penyakit utama pada usaha tani padi di Jawa Timur. *Laporan penelitian*, BPTP Jawa Timur. Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan Tropika.
- Suprihatno, B., Daradjat, Aan, A., Satoto, S. E. Baehaki, Suprihanto, A., Setyono, S. D. Indrasari, M. Y. Samaullah, dan H. Sembiring. 2009. *Deskripsi Varietas Padi*. Sukamandi-Subang: BBPT PADI, BPPP, Deptan
- Semangun, H. 1991. *Penyakit-Penyakit Tanaman Pangan di Indonesia*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Triharso, 1994. *Dasar-dasar perlindungan tanaman*. Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada Press
- Trisusilowati, E. B., Wagiyana, Hartadi, dan Soekarto. 2012a. Peningkatan penerapan teknologi pengendalian organisme pengganggu tumbuhan (OPT) tanaman padi di tingkat petani desa Curah Takir, Tempurejo, Jember. *Laporan PKM tanggal 13 Februari 2012*. Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat (LPM), Universitas Jember.
- Trisusilowati, E. B., P. A. Mihardjo, Hartadi, dan B. Setyobudi. 2012b. Penyuluhan dan pelatihan membuat pupuk organik cair, serta pengendalian OPT pada tanaman padi dan melon di desa Tembokrejo kecamatan Gumukmas. *Laporan PKM tanggal 29 Nopember 2012*. Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat (LPM), Universitas Jember.
- Trisusilowati, E. B., Wagiyana, Hartadi, dan H. Djatmiko . 2012c. Penyuluhan penerapan pengendalian organisme pengganggu tumbuhan pada tanaman padi dan pelatihan pembuatan pupuk kandang di desa Tugusari, kecamatan Bangsal-sari, Jember . *Laporan PKM tanggal 10 Desember 2012*. Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat (LPM), Universitas Jember.
- Wahyudi, R. 2013. Penyakit yang disebabkan oleh jamur pada padi. *Makalah*. Tulang Bawang: Fakultas Pertanian Jurusan Agroekoteknologi Universitas Megou Pak