

**KOMPOSISI DAN SEBARAN RAS JAMUR *PYRICULARIA GRISEA*
PADA PADI SAWAH IRIGASI DI KABUPATEN SUBANG,
KARAWANG DAN INDRAMAYU**

***COMPOSITION AND DISTRIBUTION OF PYRICULARIA GRISEA
RACE IN THE RICE FIELD IRRIGATION OF SUBANG, KARAWANG,
INDRAMAYU DISTRICT***

Sudir, Anggiani Nasution dan B. Nuryanto

Balai Besar Penelitian Tanaman Padi
Jl. Raya 9 Sukamandi Subang 41256
HP : 08128431953; Email : sudir_bbpadi@yahoo.co.id

SUMMARY

The rice blast disease caused by the fungus of *P. grisea* is an important disease in Indonesia, especially in upland rice. Lately blast disease already widely found in irrigated lowland rice. A study was carried out to identify the composition and distribution of *P. grisea* race in irrigated lowland rice at Subang, Karawang, and Indramayu district, during the 2013 planting season. Three activities were conducted, namely collection of rice blast infected samples from the field, isolation of *P. grisea* from the samples in the laboratory, and testing race of the *P. grisea* in the screen house. The results showed in the field during the growing season of 2013, the neck blast disease, in Subang district found almost evenly with the highest severity of 1.0 to 8.0%, in Karawang district, the severity of 2.7 to 4.6%, while in Indramayu district, the level of severity of 3.1 to 10.9%. The sampling obtained 224 plants sampled of neck blast that represent each region, consisting of 60 samples from Subang, 40 from Karawang district, and 124 samples from Indramayu District. Isolation obtained 224 fungal isolates of *P. grisea* consisting of 60 isolates from Subang, 40 isolates from Karawang, and 124 isolates from Indramayu District. Identification of races obtained 18 race group. In general, the dominant presence of five races : race 003 by 19.6%, followed by the race of 053 (14.7%), 013 races (14.3%), 001 races (12.5%) and 073 race at 10.7%. The composition of the fungus *P. grisea* race in Subang District found 16 race group, which is the dominant race 053. At Karawang found 11 race groups, which is the dominant race of 003, while in Indramayu found 12 race, which is the dominant race 003. The thing to watch out for is the discovery of a race that has high virulence such as race 353 and race 313 are found with frequencies between 0.4% to 5.4%.

Keywords: *Pyricularia grisea*, race, differential rice varieties.

RINGKASAN

Penyakit blas yang disebabkan oleh jamur *Pyricularia grisea* merupakan penyakit penting pada tanaman padi di Indonesia terutama pada padi lahan kering. Akhir-akhir ini penyakit blas sudah mulai banyak ditemukan di padi sawah irigasi. Penelitian untuk mengetahui komposisi dan sebaran ras jamur *Pyricularia grisea* penyebab penyakit blas padi sawah irigasi di Kabupaten Karawang, Subang, dan Indramayu Jawa Barat dilakukan pada musim tanam 2013. Kegiatan meliputi tiga tahapan yaitu pengamatan dan pengambilan sampel tanaman sakit di lapangan dengan metode survei, isolasi jamur *P. grisea* di laboratorium, dan pengujian ras di rumah kaca. Sampel tanaman bergejala sakit blas diambil secara acak di lapangan dan di masukkan ke dalam amplop kertas untuk diisolasi jamur *P. grisea* di laboratorium. Pengujian ras jamur dilakukan di rumah kaca dengan menginokulasikan jamur *P. grisea* yang diperoleh pada tujuh varietas diferensial. Hasil pengamatan di lapangan selama musim tanam 2013 menunjukkan penyakit blas leher di wilayah Kabupaten Subang ditemukan hampir merata dengan tingkat keparahan 1,0 sampai 8,0%, di Kabupaten Karawang, tingkat keparahan 2,7 sampai 4,6%, sedangkan di Kabupaten Indramayu, tingkat keparahan 3,1 sampai 10,9%. Hasil pengambilan sampel tanaman sakit blas diperoleh sebanyak 224 sampel tanaman sakit blas leher yang mewakili masing-masing wilayah, terdiri dari 60 isolat dari Kabupaten Subang, 40 isolat dari Kabupaten Karawang, dan 124 isolat dari Kabupaten Indramayu. Hasil isolasi jamur *P. grisea* diperoleh 224 isolat yang terdiri dari 60 isolat dari Kabupaten Subang, 40 isolat dari Kabupaten Karawang, dan 124 isolat dari Kabupaten Indramayu. Hasil identifikasi ras dengan varietas diferensial diperoleh 18 kelompok ras. Secara umum, lima ras yang dominan keberadaannya yaitu ras 003 sebesar 19,6%, kemudian disusul dengan ras 053 (14,7%), ras 013 (14,3%), ras 001(12,5%) dan ras 073 sebesar 10,7%. Sebaran ras jamur *Pyricularia grisea* di Kabupaten Subang, Karawang, dan Indramayu berbeda-beda, di Kabupaten Subang ditemukan ada 16 kelompok ras, yang dominan adalah ras 053. Di Karawang ditemukan 11 kelompok ras, yang dominan adalah ras 003, sedangkan di Indramayu ditemukan 12 kelompok ras, yang dominan adalah ras 003. Hal yang perlu diwaspadai adalah ditemukannya ras yang memiliki virulensi tinggi seperti ras 353 dan ras 313 dengan frekwensi antara 0,4% sampai 5,4 %.

Kata kunci : Komposisi, *Pyricularia grisea* , ras.

PENDAHULUAN

Penyakit blas yang disebabkan oleh jamur *Pyricularia grisea* merupakan penyakit penting padi di Indonesia terutama pada padi gogo. Namun akhir-akhir ini menjadi semakin penting dan perlu diwaspadai setelah banyak dijumpai penyakit blas menyerang padi sawah irigasi (Amir *et al.* 2003, Sudir *et al.* 2013). Kewaspadaan terhadap perkembangan penyakit blas di lahan sawah perlu ditingkatkan karena hampir 90% produksi beras di Indonesia dihasilkan dari padi sawah. Penyakit blas dapat menyerang tanaman padi pada semua fase pertumbuhan mulai dari

pe semaian sampai menjelang panen. Pada pe semaian dan fase vegetatif umumnya menyerang bagian daun disebut blas daun (*leaf blast*), pada fase generatif umumnya menyerang bagian leher malai sehingga disebut blas leher (*neck blast*). Pada varietas yang rentan dan kondisi lingkungan yang mendukung perkembangan penyakit blas dapat menyebabkan gagal panen atau puso (Sobrizal *et al.* 2007).

Patogen *P. grisea* sangat cepat berkembang dan mengalami perubahan virulensi membentuk ras baru. Ras-ras baru akan segera terbentuk jika populasi tanaman berubah atau sifat ketahanan tanaman berubah dalam beberapa musim tanam. Perkembangan dan perubahan populasi ras *P. grisea* yang sangat cepat menjadi kendala dalam mengendalikan penyakit blas dengan varietas tahan. Hal ini karena ras baru mampu mematahkan ketahanan varietas secara cepat sehingga varietas unggul tahan blas akan berubah menjadi rentan setelah ditanam secara luas selama 2-3 musim tanam berturut-turut (Amir *et al.* 2001). Ras patogen blas dapat diidentifikasi dengan menggunakan varietas diferensial (Mogi, *et al.* 1991, Shinzo Koizumi 2009). Hasil monitoring terhadap perkembangan populasi patogen blas yang dilakukan di Lampung dari tahun 2000 hingga 2004 menunjukkan bahwa di wilayah tersebut setiap musim tanam dapat diidentifikasi 13 – 17 ras yang berbeda dengan proporsi yang beragam. Selama lima tahun monitoring tersebut diperoleh total 26 ras yang berbeda, di antaranya ada 7 ras yang selalu muncul di setiap tahun yaitu ras 001, 023, 033, 073, 101, 133, dan 173 (Suwarno and Adinaya, 2006). Hasil monitoring 2007 hingga 2008 dari beberapa lokasi di Indonesia seperti Sumatera (Kayu Agung, Lampung) , Kalimantan Tengah, Bali (Tabanan) dan Jawa Barat (Kuningan) teridentifikasi sebanyak 18 ras seperti ras 001,021, 040, 041, 051,061,071, 073, 100, 101, 121, 201, 203, 241, 301, 333, 341, dan 343 (Santoso *et al.* 2008).

Salah satu cara pengendalian penyakit blas adalah dengan rotasi gen atau pergiliran varietas yang mempunyai ketahanan blas dengan gen yang berbeda (Amir *at al.* 2001). Pergiliran varietas tersebut harus disesuaikan dengan sebaran ras *P. grisea* yang dominan di suatu wilayah, sehingga pemantauan sebaran ras *P. grisea* yang dominan di suatu wilayah endemik blas secara kontinyu sangat diperlukan. Dengan diketahuinya sebaran ras *P. grisea* yang dominan di suatu wilayah endemik blas maka pengendalian penyakit blas dengan penggunaan varietas tahan yang sesuai dengan keberadaan ras *P. grisea* di wilayah tersebut mempunyai peluang keberhasilan tinggi. Menurut Amir *at al.* (2003), informasi sebaran ras *P. grisea* sangat diperlukan untuk memprediksi kesesuaian varietas yang akan ditanam (spesifik lokasi). Dominasi ras *P. grisea* di suatu wilayah dengan wilayah lain yang berbeda memungkinkan varietas padi di suatu wilayah tahan tetapi rentan di wilayah lain. Informasi tentang komposisi dan sebaran ras yang dominan menyerang padi sawah juga sangat bermanfaat bagi para pemulia dalam merakit varietas padi sawah yang tahan blas..

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui komposisi dan sebaran ras *Pyricularia grisea* yang menyerang padi sawah irigasi di daerah Kabupaten Subang, Karawang dan Indramayu Propinsi Jawa Barat. Ketiga kabupaten

tersebut merupakan penghasil utama padi sawah di wilayah propinsi Jawa Barat. Di wilayah ini penyakit blas sudah banyak ditemukan menyerang padi di lahan sawah irigasi.

BAHAN DAN METODE

Penilaian dilakukan pada musim tanam 2013 (Januari- Juni 2013) dengan tiga tahapan kegiatan, yaitu (1) kegiatan pengambilan sampel tanaman tanaman yang terserang penyakit blas di lapangan, (2) kegiatan isolasi patogen di laboratorium, dan (3) kegiatan identifikasi ras patogen di rumah kaca.

Pengambilan Sampel Tanaman Sakit Blas

Pengambilan sampel tanaman sakit blas dilakukan di tiga kabupaten yaitu Subang, Karawang, dan Indramayu. Wilayah ini dipilih karena merupakan daerah penghasil utama padi di Indonesia khususnya di Jawa Barat. Lokasi sampling pada tiap kabupaten diambil paling sedikit tiga kecamatan dan tiap kecamatan diambil dua desa yang mewakili . Sampel tanaman padi sakit blas diambil dari pertanaman padi yang ditanam petani pada hamparan 0,10-0,50 ha. Dalam setiap petak diambil lima titik sampel secara diagonal, pada tiap titik diambil satu daun atau malai terinfeksi awal penyakit blas. Apabila secara diagonal tidak ditemukan tanaman terinfeksi Blas, maka sampel diambil seadanya dari arah mana saja. Sampel dimasukkan ke dalam amplop kertas, dicatat lokasi dan waktu pengambilan sampel, varietas padi, stadia tanaman, dan skor tingkat keparahan penyakit Blas. Skor keparahan 1 adalah tingkat keparahan 1-6%, skor 3 tingkat keparahan >6-12%, skor 5 tingkat keparahan >12-25%, skor 7 tingkat keparahan >25-50%, dan skor 9 tingkat keparahan >50-100% (SES IRRI 2013). Sebagai data tambahan, dicatat pula input teknologi yang digunakan dan pola tanam petani setempat. Sampel dibawa ke laboratorium untuk dilakukan isolasi jamur *P. grisea*.

Isolasi jamur *P. grisea*

Isolasi jamur *P. grisea* dilakukan di lakukan di laboratorium penyakit BB Padi KP Muara Bogor dengan cara isolasi monokonidia. Sampel bagian tanaman sakit blas dilembabkan selama 24 jam, kemudian ditempelkan ke permukaan media agar air 4% hingga konidia *P. grisea* menempel ke permukaan media agar tersebut. Konidia yang terpisah diambil dengan menggunakan jarum kaca yang dipasang pada mikroskop binokuler, konidia diinkubasikan selama 5 hari pada suhu kamar. Konidia yang telah berkecambah ditransfer ke media PDA (*Potato Dextrose Agar*) di cawan Petri. Isolat yang ditumbuhkan pada media PDA berumur 5 hari dipindahkan ke media sporulasi yaitu media oat meal agar (OMA). Pada media OMA patogen *P. grisea* ditumbuhkan selama 12 hari. Pada hari kesepuluh dilakukan penggosokan koloni untuk membersihkan miselia udara dengan air steril yang mengandung *streptomycin* 100 ppm. Penggosokan miselia dengan menggunakan kwas gambar No. 10 yang sudah disterilkan. Sebelum digosok pada masing-masing cawan petri ditambahkan air steril yang mengandung *Tween* -20 sebanyak 0,02%. Koloni yang telah digosok diinkubasikan dalam inkubator

bercahaya neon 20 watt selama 2 x 24 jam. Inokulum yang digunakan untuk pengujian ras dengan konsentrasi 2×10^5 konidia/ml.

Uji Ras Jamur *P. grisea*

Pengujian ras jamur *P. grisea* dilakukan di rumah kaca BB Padi KP Muara Bogor. Isolat jamur *P. grisea* yang diperoleh diuji virulensinya terhadap tujuh varietas diferensial Indonesia (Tabel 1) (Mogi *et al.*, 1991). Setiap varietas padi diferensial disemai sebanyak 20 biji pada nampan plastik berukuran 35 x 25 x 10 cm yang diisi tanah. Setiap varietas diulang tiga kali pada nampan plastik berbeda. Sehari sebelum inokulasi, dilakukan penjarangan dengan menyisakan 10 batang tiap varietas. Inokulasi dilakukan pada tanaman berumur 18 hari setelah semai (HSS). Setelah diinokulasi tanaman disimpan dalam kamar lembab selama 2 x 24 jam, selanjutnya dipindahkan ke rumah kaca dengan kelembaban di atas 90%.

Pengamatan intensitas serangan blas daun dilakukan 7 hri setelah inokulasi dengan menggunakan skoring standar evaluasi IRRRI (2013). Skala 0 tidak ada gejala serangan, skala 1 terdapat bercak-bercak sebesar ujung jarum, skala 2 terdapat bercak nekrotik keabu-abuan, berbentuk bundar dan agak lonjong, panjang 1-2 mm dengan tepi coklat, skala 3 terdapat bercak khas blas, panjang 1-2 mm, skala 4 terdapat luas daun terserang kurang dari 2% dari luas daun, skala 5 bercak khas blas luas daun terserang 2-10%, skala 6 bercak khas blas luas daun terserang 10-25%, skala 7 bercak khas blas luas daun terserang 26-50%, skala 8 bercak khas blas luas daun terserang 51-75%, skala 9 bercak khas blas luas daun terserang 76-100%. Skala 1-3 tergolong tahan, skala 4-9 tergolong rentan. Pengelompokan ras berdasarkan nilai interaksi varietas diferensial dengan virulensi isolat *P. grisea* Tabel 1 (Mogi *et al.* 1991).

Tabel 1. Pemberian nomor ras *P. grisea* (Mogi *et al.* 1991)

Varietas Diferensial	No. Kode	No. Ras					
		001	003	011	053	153	221
Asahan	200	T	T	T	T	T	R
Cisokan	100	T	T	T	T	R	T
IR64	040	T	T	T	R	R	T
Krueng Aceh	020	T	T	T	T	T	R
Cisadane	010	T	T	R	R	R	T
Cisangarung	002	T	R	T	R	R	T
Kencana Bali	001	R	R	R	R	R	R

Keterangan : R = rentan, T = tahan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keadaan Penyakit Blas di Kabupaten Subang, Karawang, dan Indramayu.

Secara umum terlihat bahwa penyakit blas pada padi sawah irigasi di Kabupaten Subang, Karawang, dan Indramayu ditemukan hampir di semua lokasi survei terutama pada musim hujan, walaupun dengan intensitas penyakit yang cukup rendah. Pada musim hujan (MH) 2012/2013, penyakit blas yang ditemukan hanya blas leher. Di wilayah Kabupaten Subang ditemukan hampir merata dengan tingkat keparahan tertinggi 8,0%, di Kabupaten Karawang, tingkat keparahan 2,7 sampai 4,6%, sedangkan di Kabupaten Indramayu, tingkat keparahan 3,1 sampai 10,9%. Pada musim kemarau (MK) 2013, penyakit blas leher, hanya ditemukan di beberapa tempat dengan intensitas rendah di wilayah Kabupaten Subang paling tinggi 1,6% , di Kabupaten Karawang intensitas penyakit blas 1,2 % , dan di Kabupaten Indramayu (1,8%). Hasil pengambilan sampel diperoleh sebanyak 224 sampel tanaman sakit blas leher yang mewakili masing-masing wilayah, terdiri dari 60 sampel dari Kabupaten Subang, 40 sampel dari Kabupaten Karawang, dan 124 sampel dari Kabupaten Indramayu. Sampel dari Kabupaten Subang terdiri dari tiga varietas yaitu 40 sampel varietas Ciherang, empat sampel varietas Ketan, dan 16 sampel varietas Mekongga. Sampel dari Kabupaten Karawang terdiri dari tiga varietas yaitu 22 sampel varietas Ciherang, tujuh sampel varietas Lokal Sogun, dan 11 sampel varietas Inpari 10. Sedangkan sampel dari Kabupaten Indramayu terdiri dari lima varietas yaitu 39 sampel varietas Ciherang, 41 sampel varietas Mekongga, 16 sampel Varietas Ketan Lokal, 16 sampel IR42, dan 12 sampel varietas Situbagendit (Tabel 2).

Tabel 2. Komposisi dan jumlah sampel tanaman sakit blas yang di peroleh dari Kabupaten Subang, Karawang, dan Indramayu, MT 2013

Varietas Padi	Jumlah sampel			Jumlah
	Subang	Karawang	Indramayu	
Ciherang	40	22	39	101
Mekongga	16	0	41	57
IR42	0	0	16	16
Inpari 10	0	11	0	11
Situ Bagendit	0	0	12	12
Lokal Ketan	4	0	16	20
Lokal Sogun	0	7	0	7
Jumlah	60	40	124	224

Secara keseluruhan terlihat bahwa sebagian besar sampel tanaman sakit blas yang diperoleh adalah varietas Ciherang (45%), disusul Mekongga (25,5%), dan varietas lain kurang dari 10%. Kecuali Situbagendit, varietas lainnya yang ditemukan terserang blas adalah varietas yang tidak memiliki ketahanan terhadap penyakit blas. Sedangkan varietas Situbagendit adalah varietas padi gogo yang tergolong agak tahan terhadap penyakit blas (Suprihatno *et al.* 2011).

Isolasi dan Identifikasi ras jamur *Pyricularia grisea* penyebab penyakit blas

Dari 224 sampel yang diperoleh terdapat 224 isolat jamur *P. grisea*, yang terdiri atas 60 isolat dari Kabupaten Subang, 40 isolat dari Kabupaten Karawang, dan 124 isolat dari Kabupaten Indramayu. Berdasarkan nilai interaksi antara tingkat ketahanan varietas diferensial dengan virulensi isolate jamur *P. grisea*, dari 224 isolat *P. grisea* yang diperoleh teridentifikasi ada 18 kelompok ras. Secara keseluruhan, lima ras yang dominan keberadaannya yaitu ras 003 merupakan ras yang paling banyak muncul yaitu sebesar 19,6%, kemudian disusul dengan ras 053(14,7%), ras 013 (14,3%), ras 001(12,5%) dan ras 073 sebesar 10,7%. Ras *P. grisea* yang paling dominan di Kabupaten Subang adalah ras 053 (18%), di Kabupaten Karawang ras 003 (25%) dan di Kabupaten Indramayu ras 003 (21%) (Tabel 3).

Tabel 3. Komposisi ras jamur *P. grisea* di Kabupaten Subang, Karawang, dan Indramayu Jawa Barat, MT 2013

No	Ras	Kabupaten			Jumlah Isolat	%
		Subang	Karawang	Indramayu		
1	001	7	6	15	28	12,5
2	003	8	10	26	44	19,6
3	011	0	0	8	8	3,6
4	013	9	6	17	32	14,3
5	041	2	2	10	14	6,3
6	043	2	1	0	3	1,3
7	051	2	2	3	7	3,1
8	053	11	5	19	35	14,7
9	061	1	1	0	2	0,9
10	073	5	5	14	24	10,7
11	131	2	0	0	2	0,9
12	203	1	1	3	5	2,2
13	213	0	0	1	1	0,4
14	221	2	1	1	4	1,8
15	253	2	0	0	2	0,9
16	313	2	0	7	9	4,0
17	351	2	0	0	2	0,9
18	353	2	0	0	2	0,9
Jumlah Isolat		60	40	124	224	

Dari data yang diperoleh menunjukkan bahwa komposisi dan sebaran ras jamur *P. grisea* di Kabupaten Subang, Karawang, dan Indramayu berbeda-beda, di Kabupaten Subang ditemukan 16 kelompok ras, di Karawang 11 kelompok, dan di Indramayu ada 12 kelompok ras *P. grisea*. Hasil pengujian ras jamur *P. grisea* yang berasal dari Kabupaten Subang, Karawang, dan Indramayu dengan menggunakan varietas diferensial Indonesia berturut-turut tersaji pada Tabel 4, 5, dan 6.

Tabel 4. Hasil pengujian ras 60 isolat jamur *P. grisea* yang berasal dari Kabupaten Subang, MT 2013

No	Reaksi varietas padi defersial terhadap <i>P. grisea</i>							Ras	Asal sampel	Varietas
	1	2	3	4	5	6	7			
1	T	T	R	T	R	T	R	051	Patok besi	Ciherang
2	T	T	R	T	R	R	R	053	Patok besi	Ciherang
3	T	T	R	T	R	T	R	051	Patok besi	Ciherang
4	T	T	R	T	T	T	R	041	Patok besi	Ciherang
5	T	T	T	T	T	R	R	003	Patok besi	Ciherang
6	T	T	T	T	T	R	R	003	Patok besi	Ciherang
7	T	T	T	T	R	R	R	013	Patok besi	Ciherang
8	T	T	T	T	T	R	R	003	Patok besi	Ciherang
9	T	T	T	T	R	R	R	013	Patok besi	Ciherang
10	T	T	T	T	R	R	R	013	Patok besi	Ciherang
11	T	T	T	T	T	R	R	003	Patok besi	Ciherang
12	T	T	R	R	R	R	R	073	Patok besi	Ciherang
13	R	T	T	T	T	R	R	203	Patok besi	Ciherang
14	T	T	R	T	R	R	R	053	Patok besi	Ciherang
15	T	T	R	T	R	R	R	053	Patok besi	Ciherang
16	R	R	R	T	R	T	R	351	Patok besi	Ciherang
17	T	R	T	R	R	T	R	131	Patok besi	Ciherang
18	T	T	T	T	T	T	R	001	Binong	Ciherang
19	T	R	T	R	T	T	R	221	Binong	Ciherang
20	T	T	T	T	T	T	R	001	Binong	Ciherang
21	T	T	R	T	T	R	R	043	Binong	Ciherang
22	T	T	T	T	R	R	R	013	Binong	Ciherang
23	T	T	R	R	T	T	R	061	Binong	Ciherang
24	T	T	R	T	R	R	R	053	Binong	Ciherang
25	T	T	T	T	R	R	R	013	Binong	Ciherang
26	T	T	T	T	R	R	R	013	Compreng	Ketan
27	R	T	T	T	R	R	R	213	Compreng	Ketan
28	T	T	R	T	R	R	R	053	Compreng	Ketan
29	T	T	R	R	R	R	R	073	Compreng	Ketan
30	R	T	R	T	R	R	R	253	Compreng	Mekongga
31	T	T	R	T	T	R	R	043	Compreng	Mekongga
32	T	T	R	T	R	R	R	053	Compreng	Mekongga

Tabel 4. Lanjutan

No	Reaksi varietas padi defersial terhadap <i>P. grisea</i>							Ras	Asal sampel	Varietas
	1	2	3	4	5	6	7			
33	R	R	R	T	R	R	R	353	Comprens	Mekongga
34	T	T	T	T	R	R	R	013	Comprens	Mekongga
35	T	T	T	T	T	R	R	003	Comprens	Mekongga
36	T	T	T	T	T	T	R	001	Comprens	Mekongga
37	T	T	R	R	R	R	R	073	Comprens	Mekongga
38	R	T	T	T	R	R	R	313	Comprens	Mekongga
39	T	T	T	T	T	T	R	001	Comprens	Mekongga
40	T	T	T	T	R	R	R	011	Comprens	Mekongga
41	T	T	T	T	R	R	R	011	Comprens	Mekongga
42	T	T	R	T	T	T	R	041	Comprens	Mekongga
43	T	T	R	T	R	R	R	053	Comprens	Mekongga
44	T	T	R	T	R	R	R	053	Comprens	Mekongga
45	T	T	T	T	R	R	R	013	Cipunagara	Ciherang
46	T	T	T	T	R	R	R	013	Cipunagara	Ciherang
47	T	T	R	T	T	T	R	041	Cipunagara	Ciherang
48	T	T	T	T	T	T	R	001	Cipunagara	Ciherang
49	T	T	T	T	T	R	R	003	Cipunagara	Ciherang
50	R	T	T	T	R	R	R	313	Cipunagara	Ciherang
51	T	T	R	R	R	R	R	073	Cipunagara	Ciherang
52	T	T	R	R	R	R	R	073	Cipunagara	Ciherang
53	T	T	T	T	T	R	R	003	Cipunagara	Ciherang
54	T	T	T	T	T	T	R	001	Cipunagara	Ciherang
55	T	T	T	T	T	R	R	003	Cipunagara	Ciherang
56	T	T	R	T	R	R	R	053	Cipunagara	Ciherang
57	R	R	R	T	R	T	R	351	Cipunagara	Ciherang
58	T	R	T	R	R	R	R	131	Cipunagara	Ciherang
59	T	T	T	T	T	T	R	001	Cipunagara	Ciherang
60	T	R	T	R	T	T	R	221	Cipunagara	Ciherang
61	T	T	T	T	T	T	R	001	Kota Baru	Ciherang
62	T	T	R	T	T	R	R	043	Kota Baru	Ciherang
63	T	T	T	T	R	R	R	013	Kota Baru	Ciherang
64	T	T	R	R	T	T	R	061	Kota Baru	Ciherang
65	T	T	R	T	R	R	R	053	Kota Baru	Ciherang
66	T	T	T	T	R	R	R	013	Kota Baru	Ciherang
67	R	T	T	T	R	R	R	313	Kota Baru	Sogun
68	T	T	R	R	R	R	R	073	Kota Baru	Sogun
69	T	T	R	R	R	R	R	073	Kota Baru	Sogun

Tabel 5. Hasil pengujian ras 60 isolat jamur *P. grisea* yang berasal dari Kabupaten Karawang, MT 2013

No	Reaksi varietas padi defersial terhadap <i>P. grisea</i>							Ras	Lokasi	Varietas
	1	2	3	4	5	6	7			
70	T	T	T	T	T	R	R	003	Kota Baru	Sogun
71	T	T	T	T	T	T	R	001	Kota Baru	Sogun
72	T	T	T	T	T	T	R	001	Kota Baru	Sogun
73	T	R	T	R	T	T	R	221	Kota Baru	Sogun
74	T	T	T	T	T	T	R	001	Cilamaya	Inpari 10
75	T	T	R	T	R	T	R	051	Cilamaya	Inpari 10
76	T	T	R	T	R	R	R	053	Cilamaya	Inpari 10
77	T	T	R	T	R	T	R	051	Cilamaya	Inpari 10
78	T	T	R	T	T	T	R	041	Cilamaya	Inpari 10
79	T	T	T	T	T	R	R	003	Cilamaya	Inpari 10
80	T	T	T	T	T	R	R	003	Cilamaya	Inpari 10
81	T	T	T	T	R	R	R	013	Cilamaya	Inpari 10
82	T	T	T	T	T	R	R	003	Cilamaya	Inpari 10
83	T	T	T	T	R	R	R	013	Cilamaya	Inpari 10
84	T	T	T	T	R	R	R	013	Cilamaya	Inpari 10
85	T	T	T	T	T	R	R	003	Cilamaya	Ciherang
86	T	T	R	R	R	R	R	073	Cilamaya	Ciherang
87	R	T	T	T	T	R	R	203	Cilamaya	Ciherang
88	T	T	R	T	R	R	R	053	Cilamaya	Ciherang
89	T	T	R	T	R	R	R	053	Cilamaya	Ciherang
90	T	T	T	T	R	R	R	013	Cilamaya	Ciherang
91	T	T	R	T	T	T	R	041	Cilamaya	Ciherang
92	T	T	T	T	T	T	R	001	Cilamaya	Ciherang
93	T	T	T	T	T	R	R	003	Cilamaya	Ciherang
94	R	T	T	T	R	R	R	313	Cilamaya	Ciherang
95	T	T	R	R	R	R	R	073	Cilamaya	Ciherang
96	T	T	R	R	R	R	R	073	Tirtamulya	Ciherang
97	T	T	T	T	T	R	R	003	Tirtamulya	Ciherang
98	T	T	T	T	T	T	R	001	Tirtamulya	Ciherang
99	T	T	T	T	T	R	R	003	Tirtamulya	Ciherang
100	T	T	R	T	R	R	R	053	Tirtamulya	Ciherang

Keterangan : Varietas diferensial 1 = Asahan, 2 = Cisokan, 3 = IR64, 4 = Krueung Aceh, 5 = Cisdane, 6 = Cisinggarung, 7 = Kencana Bali. T = tahan, R = Rentan

Tabel 6. Hasil pengujian ras 60 isolat jamur *P. grisea* yang berasal dari Kabupaten Indramayu, MT 2013

N0	Reaksi varietas padi defersial terhadap <i>P. grisea</i>							Ras	Lokasi	Varietas
	1	2	3	4	5	6	7			
101	T	T	R	T	R	R	R	053	Haurgeulis	Ciherang
102	T	T	R	T	R	T	R	051	Haurgeulis	Ciherang
103	T	T	R	T	T	T	R	041	Haurgeulis	Ciherang
104	T	T	T	T	T	R	R	003	Haurgeulis	Ciherang
105	T	T	T	T	T	R	R	003	Haurgeulis	Ciherang
106	T	T	T	T	R	R	R	013	Haurgeulis	Ciherang
107	T	T	T	T	T	R	R	003	Haurgeulis	Ciherang
108	T	T	T	T	R	R	R	013	Haurgeulis	Ciherang
109	T	T	T	T	R	R	R	013	Haurgeulis	Ciherang
110	T	T	T	T	T	R	R	003	Haurgeulis	Ciherang
111	T	T	R	R	R	R	R	073	Haurgeulis	Ciherang
112	R	T	T	T	T	R	R	203	Haurgeulis	Ciherang
113	T	T	R	T	R	R	R	053	Haurgeulis	Ciherang
114	T	T	R	T	R	R	R	053	Haurgeulis	Ciherang
115	T	T	T	T	R	R	R	013	Haurgeulis	Ciherang
116	T	T	R	T	T	T	R	041	Haurgeulis	Ciherang
117	T	T	T	T	T	T	R	001	Haurgeulis	Ciherang
118	T	T	T	T	T	R	R	003	Haurgeulis	Ciherang
119	R	T	T	T	R	R	R	313	Haurgeulis	Ciherang
120	T	T	R	R	R	R	R	073	Haurgeulis	Ciherang
121	T	T	R	R	R	R	R	073	Haurgeulis	Ciherang
122	T	T	T	T	T	R	R	003	Haurgeulis	Ciherang
123	T	T	T	T	T	T	R	001	Haurgeulis	Ciherang
124	T	T	T	T	T	R	R	003	Haurgeulis	Ciherang
125	T	T	R	T	R	R	R	053	Haurgeulis	Ciherang
126	T	T	R	T	R	R	R	053	Haurgeulis	Ciherang
127	T	T	R	T	R	T	R	051	Haurgeulis	Ciherang
128	T	T	R	T	T	T	R	041	Haurgeulis	Ciherang
129	T	T	T	T	T	R	R	003	Haurgeulis	Ciherang
130	T	T	T	T	T	R	R	003	Haurgeulis	Ciherang
131	T	T	T	T	R	R	R	013	Haurgeulis	Ciherang
132	T	T	T	T	T	R	R	003	Haurgeulis	Ciherang
133	T	T	T	T	R	R	R	013	Haurgeulis	Ciherang
134	T	T	T	T	R	R	R	013	Anjatan	Mekongga
135	T	T	T	T	T	R	R	003	Anjatan	Mekongga

Tabel 6. Lanjutan

N0	Reaksi thd varietas padi defersial							Ras	Lokasi	Varietas
	1	2	3	4	5	6	7			
136	T	T	R	R	R	R	R	073	Anjatan	Mekongga
137	R	T	T	T	T	R	R	203	Anjatan	Mekongga
138	T	T	R	T	R	R	R	053	Anjatan	Mekongga
139	T	T	R	T	R	R	R	053	Anjatan	Mekongga
140	T	T	T	T	T	R	R	003	Anjatan	Mekongga
141	T	T	T	T	T	T	R	001	Anjatan	Mekongga
142	T	T	R	R	R	R	R	073	Gantar	Ciherang
143	R	T	T	T	R	R	R	313	Gantar	Ciherang
144	T	T	T	T	T	T	R	001	Gantar	Ciherang
145	T	T	T	T	R	R	R	011	Gantar	Ciherang
146	T	T	T	T	R	R	R	011	Gantar	Ciherang
147	T	T	R	T	T	T	R	041	Gantar	Ciherang
148	T	T	R	T	R	R	R	053	Gantar	Mekongga
149	T	T	R	T	R	R	R	053	Bongas	Mekongga
150	T	T	T	T	R	R	R	013	Bongas	Mekongga
151	T	T	T	T	R	R	R	013	Bongas	Mekongga
152	T	T	R	T	T	T	R	041	Bongas	Mekongga
153	T	T	T	T	T	T	R	001	Bongas	Mekongga
154	T	T	T	T	T	R	R	003	Bongas	Mekongga
155	R	T	T	T	R	R	R	313	Bongas	Mekongga
156	T	T	R	R	R	R	R	073	Bongas	Mekongga
157	T	T	R	R	R	R	R	073	Bongas	Mekongga
158	T	T	T	T	T	R	R	003	Bongas	Mekongga
159	T	T	T	T	T	T	R	001	Bongas	Mekongga
160	T	T	T	T	R	R	R	003	Bongas	Mekongga
161	T	T	R	T	R	R	R	053	Bongas	Mekongga
162	T	T	T	T	T	R	R	003	Bongas	Mekongga
163	T	T	T	T	T	T	R	001	Bongas	Mekongga
164	T	T	R	R	R	R	R	073	Bongas	Mekongga
165	R	T	T	T	R	R	R	313	Bongas	Mekongga
166	T	T	T	T	T	T	R	001	Bongas	Mekongga
167	T	T	T	T	R	R	R	011	Bongas	Mekongga
168	T	T	T	T	R	R	R	011	Losarang	Ketan
169	T	T	R	T	T	T	R	041	Losarang	Ketan
170	T	T	R	T	R	R	R	053	Losarang	Ketan

Tabel 6. Lanjutan

N0	Reaksi thd varietas padi defersial							Ras	Lokasi	Varietas
	1	2	3	4	5	6	7			
171	T	T	R	T	R	R	R	053	Losarang	Ketan
172	T	T	T	T	R	R	R	013	Losarang	Ketan
173	T	T	T	T	T	T	R	001	Losarang	Ketan
174	T	R	T	R	T	T	R	221	Losarang	Ketan
175	T	T	T	T	T	T	R	001	Losarang	Ketan
176	T	T	R	T	R	R	R	053	Losarang	Ketan
177	T	T	R	T	R	T	R	051	Losarang	Ketan
178	T	T	R	T	T	T	R	041	Losarang	Ketan
179	T	T	T	T	T	R	R	003	Losarang	Ketan
180	T	T	T	T	T	R	R	003	Losarang	Ketan
181	T	T	T	T	R	R	R	013	Losarang	Ketan
182	T	T	T	T	T	R	R	003	Losarang	Ketan
183	T	T	T	T	R	R	R	013	Losarang	Ketan
184	T	T	T	T	R	R	R	013	Losarang	Mekongga
185	T	T	T	T	T	R	R	003	Losarang	Mekongga
186	T	T	R	R	R	R	R	073	Losarang	Mekongga
187	R	T	T	T	T	R	R	203	Losarang	Mekongga
188	T	T	R	T	R	R	R	053	Losarang	Mekongga
189	T	T	R	T	R	R	R	053	Losarang	Mekongga
190	T	T	T	T	T	R	R	003	Losarang	Mekongga
191	T	T	T	T	T	T	R	001	Losarang	Mekongga
192	T	T	R	R	R	R	R	073	Losarang	Mekongga
193	R	T	T	T	R	R	R	313	Losarang	Mekongga
194	T	T	T	T	T	T	R	001	Losarang	Mekongga
195	T	T	T	T	R	R	R	011	Losarang	Mekongga
196	T	T	T	T	R	R	R	011	Losarang	Mekongga
197	T	T	R	T	T	T	R	041	Terisi	IR42
198	T	T	R	T	R	R	R	053	Terisi	IR42
199	T	T	R	T	R	R	R	053	Terisi	IR42
200	T	T	T	T	R	R	R	013	Terisi	IR42
201	T	T	T	T	R	R	R	013	Terisi	IR42
202	T	T	R	T	T	T	R	041	Terisi	IR42
203	T	T	T	T	T	T	R	001	Terisi	IR42
204	T	T	T	T	T	R	R	003	Terisi	IR42
205	R	T	T	T	R	R	R	313	Terisi	IR42

Tabel 6. Lanjutan

NO	Reaksi thd varietas padi defersial							Ras	Lokasi	Varietas
	1	2	3	4	5	6	7			
206	T	T	R	R	R	R	R	073	Terisi	IR42
207	T	T	R	R	R	R	R	073	Terisi	IR42
208	T	T	T	T	T	R	R	003	Terisi	IR42
209	T	T	T	T	T	T	R	001	Terisi	IR42
210	T	T	T	T	T	R	R	003	Terisi	IR42
211	T	T	R	T	R	R	R	053	Terisi	IR42
212	T	T	T	T	T	R	R	003	Terisi	IR42
213	T	T	T	T	T	T	R	001	Cikamurang	Situbagendit
214	T	T	R	R	R	R	R	073	Cikamurang	Situbagendit
215	R	T	T	T	R	R	R	313	Cikamurang	Situbagendit
216	T	T	T	T	T	T	R	001	Cikamurang	Situbagendit
217	T	T	T	T	R	R	R	011	Cikamurang	Situbagendit
218	T	T	T	T	R	R	R	011	Cikamurang	Situbagendit
219	T	T	R	T	T	T	R	041	Cikamurang	Situbagendit
220	T	T	R	T	R	R	R	053	Cikamurang	Situbagendit
221	T	T	R	T	R	R	R	053	Cikamurang	Situbagendit
222	T	T	T	T	R	R	R	013	Cikamurang	Situbagendit
223	R	T	T	T	R	R	R	313	Cikamurang	Situbagendit
224	T	T	R	R	R	R	R	073	Cikamurang	Situbagendit

Keterangan : Varietas diferensial 1 = Asahan, 2 = Cisokan, 3 = IR64, 4 = Krueng Aceh, 5 = Cisdane, 6 = Cisanggarung, 7 = Kencana Bali. T = tahan, R = Rentan

KESIMPULAN

1. Penyakit blas pada padi sawah irigasi di Kabupaten Subang, Karawang, dan Indramayu ditemukan hanya blas leher, dengan intensitas serangan di wilayah Kabupaten Subang antara 2,5-8,0%, di Kabupaten Karawang, 2,7- 4,6%, dan di Kabupaten Indramayu 3,1- 10,9%.
2. Dua ratus dua puluh empat isolat *Pyricularia grisea* dari tiga kabupaten yaitu Subang, Karawang dan Indramayu diperoleh 18 kelompok ras. Secara keseluruhan, lima ras yang dominan keberadaannya yaitu ras 003 yaitu sebesar 19,6%, kemudian disusul dengan ras 053(14,7%), ras 013 (14,3%), ras 001(12,5%) dan ras 073 sebesar 10,7%. Ras *P. grisea* yang paling dominan di Kabupaten Subang adalah ras 053 (18%), di Kabupaten Karawang ras 003 (25%) dan di Kabupaten Indramayu ras 003 (21%).

PUSTAKA

- Amir, M., A. Nasution, Santoso, and Curtois. 2001. Pathogenicity of blast races isolated from IR64. In Kardin, M.K., I. Prasadja, and M. Syam (eds). Upland Rice Research In Indonesia. Current Status and Future Direction. CRIFC-IRRI Collaborative Research. Central Research Institute for Food Crops, Bogor, Indonesia. P. 47-54.
- Amir, M., Santoso, A. Nasution, and B. Kustianto. 2003. Pemetaan ras *Pyricularia grisea* di daerah endemik blas di sentra produksi padi sawah dan padi gogo. Laporan Hasil Penelitian Balai Penelitian Tanaman Padi, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian. 26 hal.
- IRRI. 2013. Standart Evaluation System for Rice. The International Rice Research Institute. Los Banos, Laguna, Philippines. 5th Ed. 55pp.
- Mogi, S., Sugandi, B., Edwina, and R., Cahyadi 1991. Establishment of the diferential variety series for pathogenic race identification of rice blast fungus the distribution of race based on the new differential in Indonesia. Rice disease Study Group. Jatisari, Karawang. 30p.
- Ou, SH. 1985. Rice Diseases (2nd ed.). Com. Mycological Inst. Kew, England. 380 p.
- Santoso, A. Nasution, dan Suwarno. 2008. Pathogenicity analysis for blast isolate from Indonesia 2007-2008. Blast Research Network for Suistanable Rice Production. JIRCAS Annual Meeting for Blast Research, 28 Oct. 2008. Tsukuba Ibaraki Japan. P 1-7.
- Shinzo Koizumi. 2007. Durability of resistance to rice blas disease. In JIRCAS Working report No. 53. Ed. By Yoshimichi Fukuta, Casiana M. Vera Crus and Nobuya Kabayashi. P. 1- 10.
- Shinzo Koizumi. 2009. Monitoring of blas races to ensure durability of blast resistance in Japanese rice cultivars. In JIRCAS Working report No. 63. Ed. By Yoshimichi Fukuta, Casiana M. Vera Crus and Nobuya Kabayashi. P. 1-9.
- Sobrizal, Santoso, A. Nasution, and Suwarno. 2007. Rice blast disease in Indonesia. In JIRCAS Working report No. 53. Ed. By Yoshimichi Fukuta, Casiana M. Vera Crus and Nobuya Kabayashi. P. 71- 80.
- Sudir, D. Yuliani, A. Nasution, dan B. Nuryanto. 2013. Pemantauan penyakit utama padi sebagai dasar akurasi skringing ketahanan varietas dan rekomendasi pengendalian di beberapa daerah sentra produksi padi di Jawa. Laporan Hasil Penelitian Tahun 2013. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi Sukamandi. 33p.
- Suprihatno, B., A.A. Daradjat, Satoto, Baehaki, S.E., Sudir, Setyono, A., Indrasari, S.D., M.Y. Samaullah, dan M.J. Mejaya. 2011. Diskripsi Varietas Padi. Badan Litbang Pertanian. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. 115 hlm.
- Suwarno and I.M.O. Adnyana. 2006. Diversifikasi varietas unggul untuk pengendalian penyakit blas dan peningkatan hasil padi gogo. Seminar Pusat Penelitian Tanaman Pangan. Bogor, 2 Maret 2006.