

## Kejadian Penyakit Blas Pada Varietas Padi Inpari Sidenuk di Desa Waimital Kecamatan Kairatu, Kabupaten Seram Bagian Barat

*(Disease Incidence of Blast of Rice Variety Inpari Sidenuk in Waimital Village, Kairatu District, South of Ceram Regency)*

Dien Ulate<sup>1</sup>, Handry.R.D.Amanupunno<sup>1</sup>, Aminudin Umasangaji<sup>1</sup>, Rhony E. Ririhena<sup>1</sup>, Christoffol Leiwakabessy<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Pattimura, Jl. Ir. M. Putuhena, Kampus Poka, Ambon 97233

\*penulis korespondensi: [chr.leiwakabessy@faperta.unpatti.ac.id](mailto:chr.leiwakabessy@faperta.unpatti.ac.id)

### ABSTRACT

Rice (*Oryza sativa*. Linn) is a staple food source for most of the population in the region of Asia, including Indonesia. The research aimed to determine the level of Blast disease attack (*Pyricularia oryzae*/P. *oryzae* Cav) to Rice var. Inpari Sidenuk in Waimital village, Kairatu sub-district. This study was held from March to August 2018 against 30 rice groves. Observations were conducted to check the symptoms of the Blast disease and the severity of the disease in the field and analyzed descriptively. The results showed that the average severity of high blast disease was 88.67%. Besides, climate factors determine the high level of damage to this disease on the farm, so it is necessary to look for alternative environmentally friendly and sustainable disease control techniques.

**Keywords:** Inpari Sidenuk, Rice variety *Pyricularia oryzae*, Waimital village

### PENDAHULUAN

Padi (*Oryza sativa*. Linn/ *O. sativa* L) merupakan sumber pangan pokok untuk sebagian besar penduduk di daerah Asia. Pada tahun 2018 terjadi peningkatan produksi padi nasional yang tercatat terus bergerak naik dalam 10 tahun terakhir. Informasi dari BPS, menunjukkan bahwa produksi padi tahun selanjutnya sebanyak 32, 5 juta ton. Diperkirakan produksi padi nasional ditargetkan pada tahun 2019 mencapai 84 juta ton atau setara 49 juta ton beras (BPS, 2019)

Penerapan teknologi budidaya padi yang terus berkembang menyebabkan adanya peningkatan produksi padi dari tahun ke tahun, tetapi disisi lain petani diperhadapkan dengan anomali pergantian musim selama musim tanam. Hal ini disebabkan oleh terjadinya berfluktuasi luasan produksi padi akibat perubahan iklim dan tanaman padi akan

rentan terhadap serangan organisme pengganggu tumbuhan (OPT), baik oleh hama, penyakit, dan gulma.

Di Indonesia adanya alih fungsi lahan sawah yang dijadikan kawasan industri dan permukiman menyebabkan produktivitas padi menjadi berkurang. Disamping itu, adanya fenomena perubahan iklim menyebabkan produksi beras menurun. Hal ini dapat diatasi melalui kebijakan impor beras supaya kebutuhan beras nasional tetap tersedia. Kondisi akan menyebabkan kebutuhan akan pupuk dan pestisida mengalami peningkatan dan daya beli petani akan sarana produksi semakin menurun.

Salah satu varietas unggul padi nasional yaitu Inpari Sidenuk merupakan hasil pengembangan teknologi nuklir yang menggunakan radiasi oleh Badan Tenaga Nuklir Nasional (BATAN) yang

sudah dirilis pada tahun 2011 melalui SK Mentan Nomor. 2257/ Kpts/ SR. 120/ 5/ 2011. Melalui kerjasama antara Departemen Pertanian, Departemen Keuangan, dan Kemenristekdikti, maka dilakukan uji coba daya hasil di sebagian besar provinsi antara lain: Provinsi Bali dengan luas tanam sebesar 6 ha, Riau dan Kalimantan Timur (256 ha). Rata-rata kemampuan produksi varietas padi Inpari Sidenuk sebesar 9-11 ton/ ha. (BATAN, 2011). Salah satu OPT penting tanaman padi di Indonesia yaitu penyakit blas yang disebabkan oleh cendawan *Pyricularia oryzae*/ *P. oryzae* Cav). Dilaporkan bahwa cendawan ini telah menyebar di hampir semua sentra produksi padi.

Serangan penyakit ini menyebabkan beberapa sentra produksi padi di daerah Subang, Karawang, Indramayu, Garut, dan Sukabumi Jawa Barat mengalami penurunan produksi. Selain itu lahan sawah irigasi dan tadah hujan terjadi serangan penyakit ini di beberapa kabupaten penghasil padi di Jawa Tengah maupun di Jawa Timur seperti kabupaten Lamongan, Jombang, Mojokerto, Pasuruan, Probolinggo dan Lumajang (Sudir *et al.*, 2015).

Penyakit ini awal mulanya lebih dominan pada padi huma, tetapi akhir-akhir ini tanaman padi di dataran rendah dan beririgasi juga diserang oleh patogen tersebut. Taksiran kehilangan hasil padi oleh penyakit ini telah dimiliki oleh hampir setiap negara penghasil padi, tetapi laporan tentang penyakit ini di Indonesia masih tentang luasan areal yang terserang dan taksiran intensitas serangan (Suganda *et al.*, 2016).

Menurut Mukelar & Edwina (1987), di Indonesia saat ini sudah terdapat 4 ras *P. oryzae*. yang sudah teridentifikasi. Penggunaan varietas tahan menjadi kurang efektif karena *P. oryzae* terdiri dari banyak ras (041, 043, 051, 061, 073, 141, 161, dan 173) (Yulianto, 2017). Ada beberapa varietas yang tahan maupun rentan terhadap penyakit ini. Ciherang termasuk salah satu varietas yang rentan dan disenangi oleh petani. Intensitas serangan penyakit Blas pada varietas Ciherang dengan gejala blas daun (55,60%) dan blas leher malai (37,75%) di daerah endemik Potensi kehilangan hasil oleh gabungan penyakit blas pada varietas Ciherang adalah 3,65 ton/ha atau setara dengan 61% kehilangan hasil jika dibandingkan terhadap rata-rata produksi varietas Ciherang menurut spesifikasi varietas (Pirngadi *et al.*, 2007).

Provinsi Maluku memiliki empat sentra produksi padi, yaitu Kabupaten Maluku Tengah, Pulau Buru, Seram Bagian Barat (SBB), dan Seram Bagian Timur (SBT). Produksi padi sawah di provinsi Maluku tahun 2017 sebesar 87,468 ton/ha, namun jika dibandingkan dengan rata-rata produksi padi nasional masih lebih rendah sehingga perlu diupayakan perbaikan teknologi budidaya tanaman padi melalui pemanfaatan varietas padi organik Inpari Sidenuk. Desa Waimital sebagai salah satu desa sentra produksi tanaman padi di Provinsi Maluku telah ditetapkan sebagai desa uji coba penerapan pemanfaatan teknologi budidaya padi varietas Inpari Sidenuk dan selanjutnya akan didesiminasi ke sentra produksi padi lainnya.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian lapangan ini dilakukan di desa Waimital, Kecamatan Kairatu, Kabupaten Maluku Tengah, Provinsi Maluku ( $3^{\circ}18'44.6''S$   $128^{\circ}22'44.0''E$ ) dan berlangsung dari bulan Mei 2018 sampai Agustus 2019. Identifikasi terhadap patogen ini secara makroskopik maupun mikroskopik dilakukan di Laboratorium Penyakit Tumbuhan, Fakultas Pertanian, Unpatti.

Bahan yang digunakan antara lain: kayu, pupuk kandang, pupuk organik

cair ABG Bio (*Amazing Bio Growth*), ABG MAXI, ABG Joss, herbisida Lindom 865 SL, insektisida Spontan 400 SL, dan benih padi Inpari Sidenuk. Peralatan yang digunakan antara lain: tractor, mesin tanam (*transplanter*), pacul, sekop, garu, pisau, combine harvester, dan rice miling. Peralatan lain yang digunakan adalah meteran, gunting, jangka sorong, kamera, timbangan analitik, dan alat tulis menulis.

### Pelaksanaan Penelitian

a). **Pengolahan tanah;** Lahan sawah milik petani yang digunakan dalam penelitian ini sebelum digunakan dialiri air dan tanahnya dibajak yang bertujuan untuk pengemburan tanah. Kemudian lahan sawah dimasukkan air ke dalam petak lahan, digaru, dan diratakan tanahnya dengan bantuan hand tractor.

b). **Persemaian;** Persemaian benih padi dibutuhkan media tanam berupa tanah yang subur dan kering. Tanah tersebut dihancurkan sampai tekstur lembut dan ditapis dengan kawat saring berukuran 0,5 cm. Selanjutnya tanah dicampur dengan pupuk organik dengan perbandingan 2:1. Tray disiapkan di persemaian sebagai tempat tumbuhnya bibit padi. Ukuran tray yaitu 18,3 cm x 58 cm disesuaikan dengan ukuran besarnya pada mesin transplanter. Persemaian benih padi diawali benih ditabur di atas bedengan yang dibatasi oleh belahan bambu dan diberi alas dari plastik atau daun pisang. Benih padi disemai pada tray menggunakan alat penabur benih (*seeder*). Kebutuhan benih per tray persemaian adalah 90-100 g dan tebalnya media tumbuh yaitu 2-3 cm. Umur bibit yang disarankan berkisar 15-20 hari setelah semai (HSS) dan tingginya mencapai 15-20 cm.

c). **Penanaman;** Penanaman bibit padi dilakukan dengan mesin penanaman (*transplanter*) yang telah diatur jarak tanamnya berukuran 24 x 16 cm. Penanaman bibit padi pada setiap lubang tanam terdapat sebanyak 3-4 anakan, sehingga jumlah rumpun di setiap petak 15-20. Pengambilan sampel tanaman padi dilakukan secara diagonal dan diambil sebanyak 30 rumpun. Keadaan lahan dalam kondisi jenuh air atau macak-macak pada saat bibit padi ditanam.

d) **Pemupukan;** Pupuk dasar yang digunakan adalah kandang, pupuk urea, dan Ponska. Pemberian pupuk organik cair (*Amazing Bio Growth* dan ABG MAXI) dilakukan secara bertahap dengan interval umur 15, 30, dan 50 hari, dengan dosis pemberian 30 g/15liter air.

e) **Penyulaman;** Penyulaman dilakukan jika ada tanaman yang mati atau tidak tumbuh, dilakukan pada saat umur tanaman mencapai 7 hari setelah tanaman (HST).

f) **Pengaturan tata air;** Pengaturan tata air dilakukan melalui saluran air irigasi sekunder yang tersedia pada petak sawah di areal pertanaman padi tersebut.

g) **Penyiangan;** Penyiangan gulma dilakukan di sekitar tanaman padi

dengan menggunakan teknik manual dan herbisida. Jenis herbisida yang digunakan yaitu Nufarm Lindomin 85 LS untuk mengendalikan gulma berdaun lebar seperti *Limnocharis flava* L (Genjer), berdaun sempit seperti *Lersia hexandra* Sw (rumput banto), dan teki tidak berumbi (*Cyperus iria*), sedangkan secara manual dengan mencabut gulma disekitar areal per-tanaman padi.

**h) Pengairan;** pengairan di lahan sawah dilakukan jika cuaca panas, saat air mengering/berkurang maka petak lahan dimasukan air, sebaliknya jika musim hujan maka dilakukan pengurangan air (air dikeluarkan dari lahan dan di buang melalui saluran irigasi).

**i) Pengendalian hama dan penyakit;** Upaya pengendalian hama dan penyakit dilakukan ketika tanaman terserang oleh hama dan penyakit. Pengendalian OPT menggunakan insektisida Penalty 50 SC dan Spontan 400 SL dengan dosis 25 ml/15 liter air per aplikasi. Aplikasi ini dilakukan dengan interval seminggu sekali.

**j) Panen;** Pemanenan padi dilakukan saat bulir padi telah menguning dan

**Analisis Data**

Analisis data keparahan penyakit

Blas menggunakan metode deskriptif

Tabel 1. Skala skor penyakit blas daun tanaman padi (IRRI, 2014)

Skor	Sifat	Gejala
0	T	Tidak ada bercak
1	T	Bercak sebesar ujung jarum dan berwarna coklat, tidak ada pusat sporulasi
2	T	Bercak lebih besar dari ujung jarum
3	T	Bercak nekrotik, abu-abu bundar, sedikit memanjang ±1-2 mm tepi coklat
4	MT	Bercak khas blas (belah ketupat) ukuran 3 mm, luas daun terserang < 2%
5	MT	Bercak khas blas, luas daun terserang 2-10%
6	R	Bercak khas blas, luas daun terserang 11-25%
7	R	Bercak khas blas, luas daun terserang 26-50%
8	R	Bercak khas blas, luas daun terserang 51-75%
9	R	Bercak khas blas, luas daun terserang 76-100%

Keterangan : T = tahan, MT = medium tahan, R = rentan

umur tanaman mencapai 100-110 hari. Pemanenan dilakukan dengan menggunakan mesin panen “combine harvester” untuk memisahkan jerami dan gabah.

**k) Penjemuran;** Proses pengeringan gabah menggunakan sinar matahari untuk mencapai kadar air 5%, yang dilakukan selama kurang lebih 9 jam selama 2 hari apabila tidak ada hujan. Pada saat hujan pengeringan gabah dapat dilakukan menggunakan *rains-milidrier* dengan selama 8-12 jam.

**l). Pengamatan;** Pengamatan penyakit Blas dilakukan mulai dari umur 1 minggu (HST) sampai menjelang panen. Rumpun sampel padi sebanyak 30 rumpun diambil dan diacak secara diagonal. Setiap petak pengamatan berukuran 1x1 m diambil sebanyak 15 tanaman sampel. Pengamatan kejadian penyakit Blas menggunakan rumus:  $Kp = (a/a+b) \times 100\%$ , dimana :  $Kp$  = kejadian penyakit,  $a$  = jumlah tanaman sakit,  $b$  = jumlah seluruh tanaman. Penentuan nilai skala kategori serangan penyakit Blas di lapangan menggunakan (Tabel 1).

menggunakan Minitab 18 dan disesuaikan dengan lokasi pengamatan di lapangan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi Gejala Penyakit Blas Pada Varietas Inpari Sidenuk

Hasil pengamatan gejala penyakit blas pada tanaman varietas padi Inpari Sidenuk di Desa Waimital kecamatan Kairatu, Kabupaten Seram Bagian Barat (Gambar 1).

Umumnya infeksi penyakit Blas pada daun padi di lokasi penelitian memiliki gejala bercak berbentuk belah ketupat (Gambar 1) dengan dua ujung agak meruncing. Gejala awal berupa

bercak kecil berwarna hijau gelap keabu-abuan. Bercak cepat melebar pada varietas rentan, khususnya bila cuaca lembab dan hangat (Mew, 1991). Beberapa varietas yang telah dibudidayakan oleh petani lokal sejak beberapa tahun terakhir seperti varietas Mekonga lebih tahan terhadap penyakit Blas. Di lokasi uji coba, serangan dari penyakit ini pada varietas Inpari Sidenik hampir meliputi sebagian besar areal pertanaman padi sawah dan termasuk dalam kriteria berat (Gambar 2).



Gambar 1. Tanda dan Gejala penyakit blas ; A. Blas daun, B. Blas malai, C. Blas batang, D. Blas bulir

Gejala penyakit blas leher penyakit lebih banyak ditemukan di lapangan dan menurunkan hasil secara nyata. Hal ini disebabkan oleh leher malai yang mengalami busuk atau patah sehingga proses pengisian malai terganggu dan lebih banyak bulir padi hampa atau kosong. Di daerah endemik serangan ini dapat menyebabkan tanaman menjadi mati. Serangan penyakit blas pada

leher sangat berbahaya bagi tanaman. Apabila busuk di bagian leher terjadi pada awal pertumbuhan bulir akan menyebabkan malai mati secara prematur, putih dan kosong secara menyeluruh sedangkan apabila gejala serangan terjadi setelah pembentukan bulir akan menyebabkan pengisian bulir tidak sempurna dan kualitas biji menjadi rendah (Sudir *et al.*, 2015)



Gambar 2. Gejala serangan penyakit Blas pada varietas padi Inpari Sidenuk di lokasi Denfarm Padi Sawah desa Waimital umur 3,8 bulan HST.

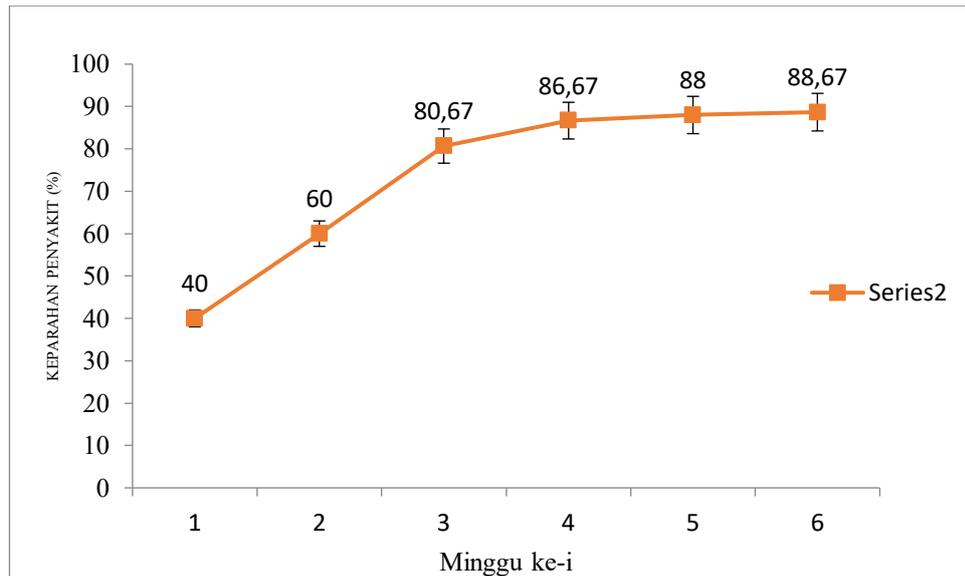
Serangan *P. grisea* pada malai menyebabkan leher malai membusuk dan bulir padi menjadi hampa, bercak daun yang terjadi pada malai padi (*panicle*) biasanya berwarna coklat dan serangan lebih lanjut dapat berwarna hitam (Sreenivasaprasad & Johnson, 2001). Penyakit ini juga menyerang buku batang dimana pada buku batang yang diserang akan timbul bercak berwarna coklat atau hitam dan batang akan patah dan kematian yang menyeluruh pada batang sebelah atas dari buku yang terinfeksi (Ou, 1985).

Infeksi penyakit Blas pada daun terjadi setelah fase anakan maksimum 15 sampai 20 anakan, terlihat bahwa sebagian lokasi pertanaman padi saat mencapai anakan maksimum tangkai malainya banyak yang patah dan bulirnya hampa. Pada stadia generatif terutama saat pengisian biji sering ditemukan gejala penyakit Blas leher malai dan jika gejala penyakit ini terus berlanjut menyebabkan leher malai berwarna coklat kehitaman sehingga terlihat seperti terkena letupan api (Blas).

Bagian-bagian tanaman padi yang rentan terhadap penyakit blas adalah daun yang menimbulkan gejala bercak daun (*leaf blast*), buku batang (*node blast*), leher malai (*neck blast*), bulir padi (*spikelet blast*), dan kolar daun (*collar rot*) (Sudir *et al.*, 2015). Penyebaran penyakit dimulai ketika spora cendawan menginfeksi dan menghasilkan bercak pada tanaman padi dan berakhir ketika cendawan bersporulasi dan menyebarkan spora baru melalui udara. Apabila kondisi lingkungan menguntungkan, satu siklus dapat terjadi dalam waktu sekitar 1 minggu. Selanjutnya dari satu bercak dapat menghasilkan ratusan sampai ribuan spora dalam satu malam dan dapat terus menghasilkan spora selama lebih dari 20 hari. Pada kondisi suhu dan kelembapan yang mendukung, cendawan patogen ini dapat bereproduksi dan menghasilkan kelimpahan spora yang semakin banyak pada akhir musim. Tingkat inokulum yang tinggi ini sangat berbahaya bagi tanaman padi yang rentan (Rajput *et al.*, 2017).

### Intensitas Serangan Penyakit Blas

Persentase intensitas serangan Kecamatan Kairatu pada varietas Inpari penyakit blas di desa Waimital Sidenuk disajikan pada Gambar 3.



Komponen Iklim	1	2	3	4	5	6
Curah hujan	243	283	283	283	283	184
Hari hujan	21	27	27	27	27	15
Suhu	28,1	25,7	25,7	25,7	25,7	25,8
Kelembaban	90	90	90	90	90	87

Gambar 3. Persentase serangan penyakit Blas dan kondisi iklim pada varietas padi Inpari Sidenuk selama 6 minggu pengamatan

Pengamatan terhadap penyakit Blas pada varietas padi Inpari Sidenuk dilakukan mulai dari saat pembenihan sampai menjelang umur berbunga. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa serangan penyakit Blas dijumpai pada hampir sebagian besar demplot Denfarm padi sawah, bahkan ketika tanaman padi mencapai usia pengisian bulir terjadi tingkat serangan sangat berat. Intensitas serangan tertinggi penyakit blas mencapai 80-86% pada beberapa lokasi demplot menunjukkan bahwa telah terjadi epidemi penyakit blas di desa Waimital. Tingginya intensitas serangan penyakit ini disebabkan oleh

keadaan suhu, kelembaban, dan curah hujan sangat cocok dalam mendukung perkembangan penyakit ini. Suhu dan kelembaban yang ideal untuk kemampuan sporulasi lesio patogen ini adalah 25°-28°C, sedangkan kelembaban yang cocok adalah 89-93% (Bevitori & Ghini, 2015). Menurut (Ullah *et al.*, 2011), rata-rata curah hujan yang sesuai untuk perkembangan penyakit ini adalah > 80 mm. Jika dilihat dari data curah hujan maka intensitas curah hujan di Kecamatan Kairatu dari bulan April sampai Agustus 2018 mencapai 84–200 mm. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata intensitas curah hujan dan

kelembapan sangat cocok dalam mendukung perkembangan penyakit ini di desa Waimital. Selain itu varietas Inpari Sidenuk termasuk golongan varietas yang rentan terhadap cendawan patogen *P. oryzae* Cav.

Produksi padi rata-rata pada demplot Denfarm mencapai 6,6 ton/Ha. Hasil ini masih lebih rendah jika dibandingkan dengan produksi di daerah lain yang mencapai 8-10 ton /Ha. Salah satu penyebab menurunnya produksi varietas ini adalah keparahan penyakit ini yang mencapai 88,67% pada lokasi demplot. Hal ini menyebabkan sebagian besar petani melakukan panen lebih awal untuk menyelamatkan benih padi yang masih sehat untuk digunakan dalam musim tanam berikutnya. Di lapangan menunjukkan bahwa semakin tingginya keparahan penyakit, makin banyak leher malai yang patah dan jatuh, sehingga makin banyak pengurangan hasil panen. Penyakit blas leher malai pada varietas rentan dapat mengakibatkan kehilangan hasil sampai 100% (Suganda *et al.*, 2016). Pada kondisi lingkungan yang mendukung, varietas padi yang terinfeksi parah dengan tingkat intensitas yang tinggi, baik oleh penyakit blas daun maupun blas leher malai, dapat menyebabkan tanaman puso (Santoso & Nasution, 2012), masa inkubasi dari penyakit ini 5–6 hari pada suhu 26–28°C. Suhu optimum pada proses infeksi sama dengan suhu optimum untuk pertumbuhan miselia, sporulasi, dan perkecambahan spora. Ras-ras cendawan penyebab penyakit blas yang berkembang di alam ternyata sangat banyak dan mudah mengalami perubahan komposisi genetik melalui mutasi membentuk ras baru yang berubah keganasannya. Masing-masing ras memiliki keganasan (virulensi) yang berbeda, bergantung pada varietas yang ditanam dan tergantung kondisi lingkungan mikro sekitar pertanaman padi.

Ras patogen blas memiliki kemampuan beradaptasi cepat terhadap lingkungan fisik dan kimia di lahan pertanaman padi sehingga memiliki kemampuan adaptasi terhadap pestisida yang diaplikasikan. Akibatnya keefektifan fungisida terhadap patogen blas menjadi berbeda di lokasi yang berbeda dengan dominasi ras patogen blas yang berbeda (Yulianto, 2017).

Varietas Inpari Sidenuk yang diuji coba oleh petani di desa Waimital termasuk varietas yang rentan terhadap penyakit Blas, diduga tingginya kerusakan oleh penyakit ini disebabkan oleh faktor iklim yang memicu patahnya ketahanan varietas padi. Menurut Yulianto & Subiharta, (2009), varietas padi yang semula tahan terhadap suatu ras *P. oryzae*, menjadi rentan terhadap ras baru yang tidak dikenali oleh gen ketahanannya, walaupun masih tetap tahan terhadap ras patogen semula. Penyebaran spora *P. oryzae* dapat terjadi melalui angin, benih, sisa gabah, jerami tanaman sakit, sisa tanaman padi di lapangan, dan tanaman inang lainnya, terutama dari golongan gramineae/ rerumputan (Santoso & Nasution, 2012).

Pengamatan gulma menunjukkan bahwa sebagian besar pertanaman padi di lokasi penelitian didominasi oleh gulma rumput setan (*Echinochloa colona*). Dominasi dari gulma ini terjadi karena awal penanaman kebiasaan petani setempat menggunakan herbisida Aly (pra tumbuh) dan Lindomin (purna tumbuh), sedangkan bantuan dari pemberi modal tidak disertai herbisida sehingga petani agak kesulitan untuk mengatasi gulma ini. Gulma ini tumbuh bersaing dengan tanaman padi dalam memperebutkan hara sehingga pertumbuhan tanaman padi menjadi terhambat. Jenis gulma ini yang diduga menjadi inang patogen ini dan menjadi sumber inokulum selalu ada sepanjang

tahun, karena adanya spora di udara dan tanaman inang selain padi. Patogen ini selain menginfeksi tanaman padi juga dapat merusak sereal lain seperti gandum, sorgum, dan lebih dari 40 spesies Gramineae (Santoso & Nasution, 2012). Walaupun dalam suatu periode tidak ada pertanaman padi, namun apabila di sekitar lahan tersebut terdapat gulma yang merupakan inang patogen ini menjadi sumber inokulum pada padi sawah musim berikutnya. Selain itu sumber spora juga banyak yang berasal dari sisa-sisa jerami padi yang terinfeksi penyakit blas. Suwandi et al., (2016), melaporkan bahwa sisa-sisa jerami tanaman sakit di lapangan dapat menjadi sumber inokulum bagi tanaman musim berikutnya.

Upaya pengendalian penyakit Blas telah dilakukan oleh petani setempat dengan menggunakan fungisida Dithane M 45, namun penyebaran spora cendawan yang sangat cepat menyebabkan tingginya kerusakan hingga mencapai 88,67% sehingga produksi padi saat dilakukan uji coba di desa Waimital menjadi berkurang. Strategi pengendalian penyakit blas yang dilakukan ke depan melalui pengendalian secara terpadu dengan beberapa komponen teknik budi daya yang meliputi pergiliran tanaman, pemupukan berimbang, pengelolaan air irigasi, dan penanaman benih bebas patogen blas. Beberapa komponen teknik budi daya tersebut dikelola secara bijaksana agar tidak bertentangan satu sama lain. Pergiliran tanaman menjadi teknik pengendalian yang efektif jika dilakukan di daerah endemis penyakit blas. Pergiliran tanaman dengan tanaman non padi (misal palawija) dapat memutus siklus hidup cendawan penyebab penyakit blas. Pengendalian penyakit blas melalui penanaman varietas unggul yang tahan akan lebih efektif dan lebih murah

dibandingkan dengan cara kimiawi. Beberapa varietas yang masih menunjukkan reaksi tahan adalah Limboto, Towuti, Situ Patenggang, dan Batutegi. Penggunaan varietas unggul baru yang tahan terhadap blas sangat dianjurkan pada daerah endemis, antara lain Inpari 13, Luk ulo, Silugonggo, Batang Piaman, Inpago 4, Inpago 5, Inpago 6, Inpago 7, dan Inpago 8 (Yulianto & Subiharta, 2009).

Upaya pengendalian penyakit Blas telah dilakukan oleh petani setempat dengan menggunakan fungisida Dithane M 45, namun penyebaran spora cendawan yang sangat cepat menyebabkan tingginya kerusakan hingga mencapai 88,67% sehingga produksi padi saat dilakukan uji coba di desa Waimital menjadi berkurang. Strategi pengendalian penyakit blas yang dilakukan ke depan melalui pengendalian secara terpadu dengan beberapa komponen teknik budi daya yang meliputi pergiliran tanaman, pemupukan berimbang, pengelolaan air irigasi, dan penanaman benih bebas patogen blas. Beberapa komponen teknik budi daya tersebut dikelola secara bijaksana agar tidak bertentangan satu sama lain. Pergiliran tanaman menjadi teknik pengendalian yang efektif jika dilakukan di daerah endemis penyakit blas. Pergiliran tanaman dengan tanaman non padi (misal palawija) dapat memutus siklus hidup cendawan penyebab penyakit blas. Pengendalian penyakit blas melalui penanaman varietas unggul yang tahan akan lebih efektif dan lebih murah dibandingkan dengan cara kimiawi. Beberapa varietas yang masih menunjukkan reaksi tahan adalah Limboto, Towuti, Situ Patenggang, dan Batutegi. Penggunaan varietas unggul baru yang tahan terhadap Blas sangat dianjurkan pada daerah endemis antara

lain Inpari 13, Luk ulo, Silugonggo, Batang Piaman, Inpago 4, Inpago 5, Inpago 6, Inpago 7, dan Inpago 8 (Yulianto & Subiharta, 2009).

Pengembangan varietas unggul baru yang tidak memiliki ketahanan terhadap penyakit blas diduga ikut berperan dalam penyebaran dan peningkatan intensitas penyakit blas, serta membantu terbentuknya daerah endemis baru. Sampai saat ini di Maluku belum pernah dilakukan identifikasi ras-ras *P. oryzae* yang menyerang tanaman padi, walaupun seringkali terjadi puso di beberapa sentra produksi padi akibat serangan penyakit ini. Ke depannya perlu diupayakan pemetaan ras-ras *P. oryzae* Cav di provinsi ini sehingga dapat digunakan untuk mengembangkan varietas-varietas padi unggul maupun lokal tahan blas di sentra-sentra produksi dalam upaya meningkatkan kualitas dan produktivitas padi di Maluku

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini merupakan kolaborasi Kerjasama antara Kemristekdikti dan Universitas Pattimura dengan No. Kontrak: 01/PKS/IPT/ BENIH/III/ 2018. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kasih kepada berbagai pihak atas dukungan finansial selama berlangsungnya penelitian ini.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil deskripsi gejala penyakit blas pada tanaman padi varietas Inpari Sidenuk di desa Waimital Kecamatan Kairatu ditemukan gejala blas daun, blas malai, dan blas bulir. Intensitas serangan penyakit blas di lokasi Denfarm petani padi di desa Waimital mencapai 88,67%, tergolong dalam kategori serangan sangat berat. Perlu dicari alternatif teknik pengendalian penyakit blas yang ramah lingkungan dan berkelanjutan sehingga dapat mengurangi kerusakan akibat serangan penyakit ini di lapangan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bevitori, R., & Ghini, R. (2015). Rice Blast Disease in Climate Change Time. *J Rice Resp*, 3, 111.
- IRRI. (2014). *Standard evaluation system for rice. 5th eds*. IRRI, Phillippines. [http://www.clrri.org/ver2/uploads/SES\\_5th\\_edition.pdf](http://www.clrri.org/ver2/uploads/SES_5th_edition.pdf)
- Mew, T. W. (1991). Rice Diseases. In *Rice* (pp. 187–236). Springer US. [https://doi.org/10.1007/978-1-4899-3754-4\\_5](https://doi.org/10.1007/978-1-4899-3754-4_5)
- Mukelar, & Edwina, R. (1987). Identifikasi ras jamur *Pyricularia oryzae* Cav. dari beberapa daerah di Indonesia. *Kongres Nasional IX Perhimpunan Fitopatologi Indonesia*, 209–212.
- Ou, S. (1985). *Rice Diseases*. Commonwealth Mycological Institute, Kew.
- Pirngadi, K., Toha, H. ., & Nuryanto, B. (2007). Pengaruh pemupukan N terhadap

- pertumbuhan dan hasil padi gogo dataran sedang. In B. et al. (Eds) Suprihatno (Ed.), *Prosiding Seminar Apresiasi Hasil Penelitian Padi Menunjang Peningkatan Produksi Beras Nasional* (pp. 325–338). Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Jawa Barat.
- Rajput, L., Sharma, T., Madhusudhan, P., & Sinha, P. (2017). Effect of Temperature on Growth and Sporulation of Rice Leaf Blast Pathogen (*Magnaporthe oryzae*). *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*, 6(3), 394–401. <https://doi.org/10.20546/ijcmas.2017.603.045>
- Santoso, & Nasution, A. (2012). *Pengendalian Penyakit Blas dan Penyakit Cendawan Lainnya*. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Jawa Barat.
- Sreenivasaprasad, S., & Johnson, R. (2001). *Major Disease of Rice*. Springer, Dordrecht Press.
- Sudir, Nasution, A., Santoso, & Nuryanto, B. (2015). Penyakit blas *Pyricularia grisea* pada tanaman padi dan strategi pengendaliannya. *IPTEK TANAMAN PANGAN*, 9(2), 85–96.
- Suganda, T., Yulia, E., Widiyanti, F., & Hersanti. (2016). Intensitas penyakit blas (*Pyricularia oryzae* Cav.) pada padi varietas Ciherang di lokasi endemik dan pengaruhnya terhadap kehilangan hasil. *Agrikultura*, 27(3), 154–159.
- Suwandi, H., Hamidson, & Muslim, A. (2016). Penekanan penyakit blas leher malai padi menggunakan ekstrak kompos jerami padi. *Jurnal Fitopatologi Indonesia*, 104–108.
- Ullah, S., Khan, M., & Yasir, M. (2011). Effect of epidemiological factors on the incidence of paddy blast (*Pyricularia oryzae*) disease. *Pakistan Journal of Phytopathology*, 23(2), 108–118.
- Yulianto. (2017). Ketahanan varietas padi lokal Mentik wangi terhadap penyakit blas. *Journal of Food System and Agribusiness*, 1(1), 44–54. <https://doi.org/https://doi.org/10.25181/jofsa.v1i1.83>
- Yulianto, & Subiharta. (2009). Ketahanan padi varietas unggul baru terhadap penyakit blas (*Magnaporthe grisea* (T.T. Hebert) M.E. Barr) di lahan sawah tadah hujan Kabupaten Pematang. *Prosiding Seminar Ilmiah Nasional. BBP2TP Dan UPN*.