

## **KAJIAN INTENSITAS PENYAKIT BERCAK COKLAT SEMPIT (*Cercospora oryzae*) DAN TEKNIK PENGENDALIANNYA PADA PADI (*Oryza sativa L.*) DI KABUPATEN JEMBER**

**Study of Narrow Brown Leaf Spots Disease Intensities  
(*Cercospora oryzae*) and Controling Disease on Rice (*Oryza  
sativa L.*) in Jember**

**Mukti Singgih H. Prasetyo<sup>1)\*</sup>, Rachmi Masnilah<sup>1)</sup>, Wagiyana<sup>1)</sup>**

<sup>1)</sup>Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas  
Jember

---

DOI: 10.21111/agrotech. v3i2. 932

Terima 19 Juni 2017

Revisi 9 September 2017

Terbit 30 Desember 2017

---

**Abstrak:** Usaha budidaya tanaman padi akan selalu berhadapan dengan gangguan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT). Salah satu penyakit yang menyerang tanaman padi adalah penyakit bercak coklat sempit yang disebabkan oleh jamur *Cercospora oryzae*. Penyakit bercak daun coklat sempit dapat menyebabkan kerugian sebesar 10% hampir di seluruh wilayah penghasil padi. Penyakit bercak daun tersebar diseluruh daerah penghasil padi di Jawa. Kabupaten Jember sebagai salah satu sentra beras nasional mengalami penurunan hasil. Untuk itu dilakukan penelitian kemungkinan terjadinya intensitas serangan penyakit bercak coklat sempit di Kecamatan Tanggul Kabupaten Jember, melalui survey pada pertanaman padi di wilayah endemik *C. oryzae* bersama Laboratorium PHP-TPH Tanggul-Jember. Data pengamatan diolah secara deskriptif agar dapat dianalisis dengan teknik pengendalian yang dilakukan petani menggunakan aplikasi *Microsoft Excel* berbentuk tabel yang menunjukkan intensitas lokasi pengamatan Klatakan 84,3% dan Pondokjoyo 81,7% adalah serangan sangat berat, sedangkan Sidomekar 49% dan Tanggul Kulon 67% dalam kategori seerangan berat. Teknik pengendalian yang dilakukan petani di Kecamatan Tanggul yaitu penyemprotan fungisida tepat anjuran, penggunaan agens hayati dan penanaman bibit unggul, memperbaiki pemupukan.

---

\* Korespondensi email: muktisinggih@yahoo.com

Alamat : Jalan Kalimantan 37, Kampus Tegal Boto, Jember 68121

Kata Kunci : Bercak coklat sempit, Cercospora oryzae, Teknik Pengendalian

**Abstract:** Cultivation of rice crops will always be faced with disturbance of plant disturbing organisms. One of the diseases that attack rice plants is a narrow brown patch disease caused by the fungus *Cercospora oryzae*. Narrow brown leaf spot disease can recoup 10% loss in almost all rice producing areas. Leaf spot disease is spread throughout the rice producing regions of Java. Jember Regency as one of the national rice center has decreased yield. For that reason, there is a possibility of intensity of narrow brown spotted disease in Tanggul Sub-district, Jember District, through a survey on rice cultivation in endemic areas of *C. oryzae* with the PHP-TPH Laboratory of Tanggul-Jember. The observation data was processed descriptively to be analyzed by control technique by farmer using Microsoft Excel application in the form of table showing intensity of location of observation Klatakan 84,3% and Pondokjoyo 81,7% is Very Heavy disease, while Sidomekar 49% and Tanggul Kulon 67% in category Heavy disease. Control techniques undertaken by farmers in Tanggul Subdistrict are spraying fungicides precisely recommended, use of biological agents and planting of superior seedlings, improve fertilization.

Keywords: Narrow brown spot, *Cercospora oryzae*, control techniques

## 1. Pendahuluan

Tanaman padi di Indonesia pada umumnya tidak dapat berproduksi secara optimal karena berbagai faktor, salah satunya adalah karena adanya serangan cendawan penyebab penyakit pada tanaman padi, diantranya adalah cendawan *Pyricularia oryzae* Cav. penyebab penyakit blas, cendawan *Rhizoctonia solani* Khun. penyebab penyakit hawar pelepas daun dan cendawan *Cercospora oryzae* Miyake. penyebab penyakit bercak daun sempit pada tanaman padi (Semangun, 2004).

Kabupaten Jember merupakan salah satu sentra beras di Jawa Timur, namun pada tahun 2015 target produksi sebanyak 1.030.000 ton gabah kering giling (GKG) tidak bisa tercapai

Kajian Intensitas Penyakit Bercak Coklat Sempit (*Cercospora Oryzae*) dan Teknik Pengendaliannya pada Padi *Oryza sativa* L. di Kabupaten Jember

karena realisasi produksi tahun 2015 sebanyak 1.005.000 ton atau sekitar 650.000 ton setara beras. Faktor-faktor yang menyebabkan target produksi tidak tercapai di antaranya cuaca yang tidak menentu dan serangan hama penyakit pada pertanaman padi (Haryadi, 2016).

Mengingat besarnya potensi penurunan hasil padi yang mencapai 40% (Hollier, 1992), maka sudah selayaknya penyakit bercak coklat sempit ini mendapat perhatian. Hal ini terutama dikaitkan dengan masih rendahnya produktivitas padi, sementara kebutuhan akan padi semakin hari semakin meningkat, seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk. Jika penurunan hasil sebanyak 40% ini dapat ditekan, maka produksi padi dapat ditingkatkan.

Akhir-akhir ini, beberapa perusahaan fungisida mulai gencar melakukan pengujian efikasi fungisida untuk mengendalikan penyakit bercak coklat sempit (Suparyono, 1999; Sudir, dkk., 2001). Namun demikian, penggunaan bahan kimia sintetik tetap harus diwaspadai karena pemakaian yang terus menerus akan menimbulkan resistensi pada jamur *C. oryzae* sebagaimana dilaporkan oleh peneliti di Texas University (2001). Selain itu, fungisida juga harganya mahal dan membahayakan kelestarian lingkungan. Penggunaan varietas resisten sebenarnya merupakan cara yang paling baik, tetapi rendahnya perhatian pemulia tanaman terhadap penyakit ini, menyebabkan sejauh ini tidak ada

penelitian untuk menghasilkan varietas padi resisten terhadap penyakit bercak coklat sempit.

Analisis suatu epidemi sangat dibutuhkan karena menjadi informasi dasar untuk melakukan pengendalian. Epidemi penyakit bercak coklat sempit dapat terjadi karena faktor biotik maupun abiotik yang sesuai dengan perkembangan patogen dalam siklus penyakit tumbuhan seperti inokulasi, sporulasi, dan penyebarannya. Epidemi terjadi apabila varietas tanaman yang ditanam pada areal pertanaman mudah terinfeksi cendawan *C. oryzae* misalnya karena pertanaman terlalu banyak menggunakan pupuk dengan unsur N, adanya luka atau tingginya populasi vektor pembawa penyakit (Ginting, 2008).

Berdasarkan uraian tersebut kajian intensitas penyakit bercak coklat sempit dan teknik pengendalian oleh petani perlu diteliti di wilayah pertanaman padi di Kecamatan Tanggul Kabupaten Jember yang merupakan daerah endemik penyakit bercak coklat sempit.

## 2. Bahan dan Metode

Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Tanggul dan Kecamatan Semboro dan bekerja sama dengan Laboratorium PHP-TPH Tanggul, pada bulan Januari 2017 sampai dengan Maret 2017. Kegiatan penelitian ini meliputi penyiapan alat dan bahan, alat yang digunakan untuk melaksanakan penelitian antara lain; kamera, mikroskop,

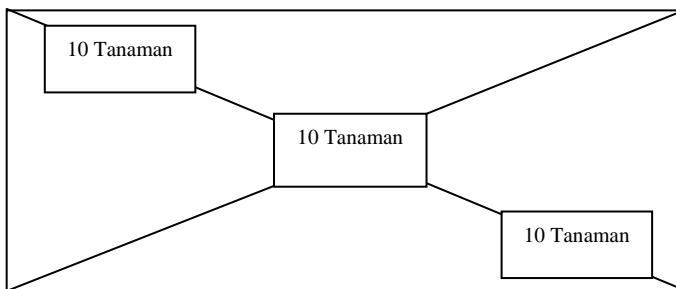
Kajian Intensitas Penyakit Bercak Coklat Sempit (*Cercospora Oryzae*) dan Teknik Pengendaliannya pada Padi *Oryza sativa L.* di Kabupaten Jember

*Laminar Air Flow* (LAF), cawan petri, plastik wrap, ajir, gunting, tali ravah. Bahan yang dipersiapkan antara lain ; pertanaman padi, alkohol 70%, media PDA, form pengamatan harian, kuesioner dan alat tulis menulis. kemudian dilakukan pra survey lokasi endemik *C. oryzae* di Kecamatan Tanggul dan Kecamatan Semboro.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *deskriptif*, untuk mengumpulkan data yang akurat maka dilakukan prosedur penelitian sebagai berikut ;

1. Survey daerah endemik penyakit bercak coklat sempit (*C. oryzae*)
2. Penentuan sampel petani (responden) menggunakan teknik *total sampling*, terdapat 91 responden dari Desa Klatakan (22), Desa Sidomekar (15), Desa Tanggul Kulon (24) dan Desa Pondokjoyo (30).
3. Pengamatan gejala penyakit bercak coklat sempit (*C. oryzae*) di Lapangan
4. Isolasi dan identifikasi penyebab penyakit bercak coklat sempit (*C. oryzae*)
5. Insidensi dan intensitas serangan penyakit bercak coklat sempit (*C. oryzae*)

Dilakukan dengan pengamatan tetap menggunakan *Diagonal Random Sampling* sebagai berikut (Dirpertan Pangan, 2007);



Gambar 1. Denah pengambilan petak tetap

6. Mengetahui pengetahuan petani tentang penyakit bercak coklat sempit dan teknik pengendaliannya

*Variabel Pengamatan :*

1. Kejadian (Insidensi) Penyakit Bercak Coklat Sempit (*C. oryzae*)

Kejadian penyakit diamati setiap minggu mulai 7 HST sampai 84 HST dihitung dengan rumus (Rahardjo dan Suhardi, 2008):

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

Keterangan :

P : Keberadaan / Insidensi penyakit;

a : Rumpun terserang;

b : Total rumpun yang diamati;

2. Keparahan (Severitas) Penyakit Bercak Coklat Sempit (*C. oryzae*)

Keparahan penyakit diamati setiap minggu mulai 7 HST sampai 84 HST dihitung dengan rumus Townsend dan Heuberger (Dirperton

Kajian Intensitas Penyakit Bercak Coklat Sempit (*Cercospora Oryzae*) dan Teknik Pengendaliannya pada Padi *Oryza sativa L.* di Kabupaten Jember

Pangan, 2007):

$$I = \frac{\sum(n \times v)}{Z \times N} \times 100\%$$

Keterangan :

- I : Intensitas serangan penyakit;  
n : Jumlah daun terserang;  
v : Nilai skala setiap kategori serangan;  
N : Jumlah daun yang diamati;  
Z : Nilai skala tertinggi.

Skor kerusakan:

- 0 = Tidak ada gejala serangan.  
1 = 1-5 % kerusakan daun perumpun.  
3 = 5-25 % kerusakan daun perumpun.  
5 = 25-50 % kerusakan daun perumpun.  
7 = 50-75 % kerusakan daun perumpun.  
9 = 75-100 % kerusakan daun perumpun.

Keparahan penyakit dikategorikan sebagai berikut (Dirpertan Pangan, 2007):

Tabel 1. Kategori intensitas serangan penyakit bercak coklat sempit

No	Intensitas Serangan	Kategori Serangan
1	11 %	Ringan (R)
2	11 – 25 %	Sedang (S)
3	25 – 75 %	Berat (B)
4	75 – 100 %	sangat berat (SB)

### 3. Teknik Pengendalian Penyakit Bercak Coklat Sempit Melalui Angket Kepada Petani (Responden)

Dilakukan dengan angket untuk mengetahui karakteristik dan pengetahuan petani, sikap serta tindakan petani dalam pengelolaan tanaman padi (pemilihan bibit, pengolahan lahan, pengetahuan terhadap penyebab dan gejala penyakit bercak coklat sempit, teknik-teknik pengendalian penyakit yang telah digunakan.

*Analisis data*, data yang diperoleh yaitu data kuantitatif berupa insidensi dan intensitas serangan penyakit bercak coklat sempit menggunakan aplikasi *Microsoft Excel 2010*. Data kualitatif berupa kuesioner dianalisis menggunakan metode Miles dan Huberman (1984) yaitu *data reduction*, *data display* dan *conclusion drawing/verification*.

## 3. Hasil dan Pembahasan

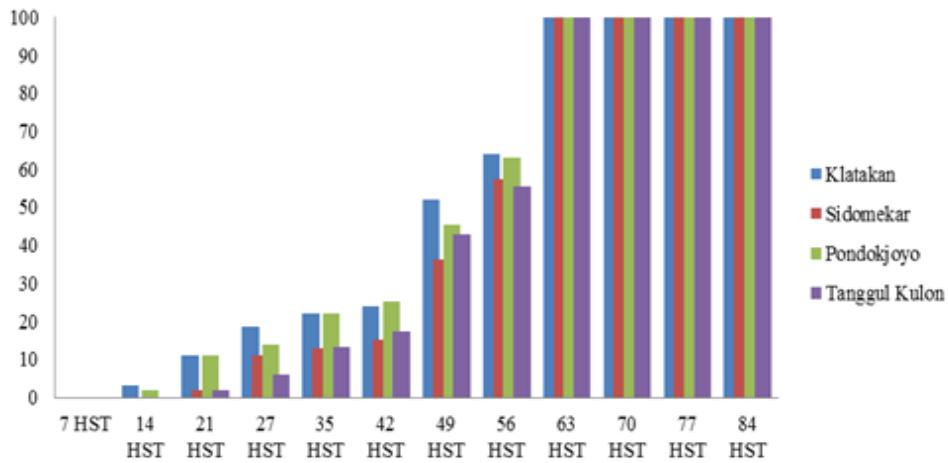
### 3.1 Kejadian (Insidensi) Penyakit Bercak Coklat Sempit di Kecamatan Tanggul

Kejadian penyakit bercak coklat sempit pada padi terjadi ketika tanaman berumur 14 HST dan 21 HST. Data insidensi penyakit bercak coklat sempit terdapat pada gambar 2. Setiap minggu insidensi penyakit meningkat secara cepat, persentase insidensi penyakit di Kecamatan Tanggul bekisar 20-35% ketika tanaman berumur 14 HST hingga 56 HST, kemudian pada 63 HST

Kajian Intensitas Penyakit Berak Coklat Sempit (*Cercospora Oryzae*) dan Teknik Pengendaliannya pada Padi *Oryza sativa L.* di Kabupaten Jember

hingga 84 HST pengamatan insidensi penyakit telah mencapai 100% (gambar 2).

Grafik Kejadian Penyakit Berak Coklat Sempit di Kecamatan Tanggul



Gambar 2. Grafik insidensi penyakit berak coklat sempit di Kecamatan Tanggul

Pada setiap subwilayah menanam varietas yang rentan penyakit. Subwilayah Klatakan varietas cibogo dan Pondokjoyo varietas pak tiwi, sedangkan subwilayah Sidomekar varietas cibogo dan Tanggul Kulon varietas pak tiwi. Varietas cibogo merupakan varietas dengan tipe tahan wereng coklat biotipe 2, agak tahan wereng coklat biotipe 3, agak tahan terhadap hawar daun bakteri strain IV, rentan penyakit tungro (Balitbangtan, 2003). Sedangkan varietas pak tiwi tahan hama wereng coklat biotipe 1, 2, 3 dan agak tahan virus tungro (Benih Pertiwi, 2014).

Faktor yang menyebabkan munculnya gejala awal penyakit pada fase vegetatif adalah penanaman padi tidak serempak sehingga sumber inokulum tersedia disekitar areal pertanaman padi. Faktor lingkungan memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan tanaman padi yang rentan dan mnenciptakan kondisi yang sesuai bagi kehidupan jenis patogen penyebab penyakit bercak coklat sempit. Dukungan dari iklim mikro (curah hujan, tanah, air, cahaya dan hara) dan tanaman inang rentan menyebabkan perkembangan patogen menginfeksi tanaman padi pada awal fase vegetatif, ditandai dengan adanya gejala penyakit bercak coklat sempit (Adinugroho, 2008).

### **3.2 Keparahan (Severitas) Penyakit Bercak Coklat Sempit di Kecamatan Tanggul**

Berdasarkan pengamatan penyakit, gejala yang ditimbulkan penyakit bercak coklat sempit tanaman padi mulai dari awal pengamatan hingga tanaman padi berumur 84 HST. Data pengamatan keparahan penyakit di empat subwilayah pengamatan diperoleh (gambar 3). Berdasarkan (gambar 3), pada minggu terakhir pengamatan (84 HST) bahwa keparahan penyakit bercak coklat sempit cukup tinggi. Pengamatan pada umur 21 HST hingga tanaman umur 56 HST, penyakit bercak coklat sempit menginfeksi dengan keparahan 0,1 hingga 1,6 %.

Kajian Intensitas Penyakit Bercak Coklat Sempit (*Cercospora Oryzae*) dan Teknik Pengendaliannya pada Padi *Oryza sativa L.* di Kabupaten Jember



Gambar 3. Grafik Keparahan serangan penyakit BCS di Kecamatan Tanggul

Jumlah anakan varietas cibogo dan pak tiwi adalah 25-35 anakan, lebih banyak dibandingkan varietas ciherang yang ditanam lebih awal pada lahan yang lain. Akibatnya pada umur tanaman 63 HST sampai dengan 84 HST Keparahan serangan bercak coklat cukup signifikan berkisar 20-30 % pada setiap minggunya karena kelembaban tanaman meningkat dan memudahkan patogen *C. oryzae* menginfeksi tanaman padi melalui stomata atau gesekan antar daun tanaman padi (Ginting, 2008). Keparahan penyakit meningkat drastis dikarenakan terjadinya musim hujan pada Musim Tanam 1 (MT-1) sehingga tanaman menjadi rentan

terhadap patogen karena aktivitas metabolisme terlalu tinggi dan menurunkan sistem imunitas yang dimiliki oleh tanaman tersebut. Sistem ketahanan varietas tanaman berperan penting dalam menekan gangguan yang dapat disebabkan oleh patogen (Balitbangtan, 2014).

Nilai pengamatan terakhir keparahan penyakit dikelompokkan dalam kategori keparahan serangan penyakit bercak coklat sempit. Informasi ini penting untuk diketahui sedini mungkin sebagai upaya pengendalian penyakit agar biaya pengendalian tidak melebihi kehilangan hasil dan meminimalkan kerugian karena akan berdampak pada hasil yang akan diperoleh petani. Besarnya nilai penyakit sering dikemukakan dengan istilah serangan ringan, sedang, berat atau sangat berat (Agustine, 2014). Wilayah Klatakan dan Pondokjoyo merupakan wilayah serangan sangat berat penyakit bercak coklat sempit dengan keparahan serangan mencapai 84,3 % dan 81,7 %. Wilayah Sidomekar dan Tanggul Kulon mengalami serangan berat dengan keparahan serangan mencapai 49 % dan 67 %. Penyakit bercak coklat sempit kurang mendapat perhatian dari petani, terbukti tidak ada wilayah yang tergolong serangan ringan penyakit bercak coklat sempit. produktivitas padi pasti berkurang karena bercak yang menyerang daun akan mempengaruhi proses fotosintesis. Penyakit bercak coklat sempit mampu mempengaruhi proses asimilasi, pembungaan dan pengisian biji terhambat, sehingga kerugian yang

Kajian Intensitas Penyakit Bercak Coklat Sempit (*Cercospora Oryzae*) dan Teknik Pengendaliannya pada Padi *Oryza sativa L.* di Kabupaten Jember

diakibatkan serangan *Cercospora oryzae* mampu mencapai 10% kehilangan hasil (Ginting, 2008).

### **3.3 Teknik Pengendalian Penyakit Bercak Coklat Sempit di Kecamatan Tanggul**

Kompetensi seorang petani dalam usaha pertanian merupakan perwujudan perilaku untuk merencanakan serangkaian aktivitas untuk mencapai target. Karakteristik petani dalam membudidayakan tanaman merujuk pada kemampuan petani secara umum untuk menjalankan usaha tani dan fungsi-fungsi pekerjaannya secara kompeten. Pengelolaan tanaman terpadu merupakan suatu pendekatan dalam budidaya tanaman yang memiliki peran sentral terhadap peningkatan hasil produksi padi (Manyamsari dan Mujiburrahmad, 2014). Data analisis karakteristik petani seperti pada tabel 2. Rata-rata luasan lahan tanaman padi <1 ha walaupun hampir 50% yaitu 1-2 ha, dan sedikit petani memiliki lahan >2ha terutama di Desa Sidomekar yaitu 20%. Sebagian besar petani 50-67% menanam padi selama 2 musim tanam (IP 200), bahkan beberapa petani menanam padi dalam 3 musim tanam (IP 300), terutama di Desa Klatakan, Tanggul Kulon dan Pondokjoyo yaitu 40% yang mampu menyebabkan perkembangan penyakit pada pertanaman padi tersebut.

Tabel 2. Karakterisasi budidaya padi oleh petani responden di Kecamatan Tanggul

<b>Peubah</b>	<b>Klatakan</b>		<b>Sidomekar</b>		<b>Tg. Kulon</b>		<b>Pondokjoyo</b>	
	Resp	%	Resp	%	Resp	%	Resp	%
<b>Luas Tanaman Padi</b>								
<1 ha	10	45	5	33	10	42	15	50
1-2 ha	8	37	7	47	12	50	10	33
>2 ha	4	18	3	20	2	8	5	17
<b>Pola tanam padi</b>								
IP 100	2	9	0	0	4	8	3	10
IP 200	11	50	10	67	15	50	15	50
IP 300	9	41	5	33	5	42	12	40
<b>Varietas padi</b>								
Cibogo	22	100	15	100	0	0	0	0
Pak Tiwi	0	0	0	0	24	100	30	100
<b>Penggunaan jarak tanam</b>								
20x20	5	22	2	13	4	17	7	23
20x25	10	46	3	20	15	62	13	43
25x25	7	32	10	67	5	21	10	34
<b>Penggunaan Pupuk Kimia</b>								
NPK	22	100	15	100	24	100	30	100
Urea	22	100	15	100	24	100	30	100
Za	19	86	13	87	20	83	25	83
TSP	18	82	12	80	20	83	16	53
KCL	5	23	8	53	11	46	8	27

Secara umum penggunaan IP 300 hama maupun penyakit berkembang lebih pesat dan mengakibatkan kerusakan tanaman lebih parah. Serangan patogen penyakit atau hama bertambah maka indeks pertanaman harus menurun dengan cara sistem pergiliran tanaman untuk memutus rantai perkembangan penyakit

Kajian Intensitas Penyakit Bercak Coklat Sempit (*Cercospora Oryzae*) dan Teknik Pengendaliannya pada Padi *Oryza sativa L.* di Kabupaten Jember

(Anggraini *et al.*, 2015). Rata-rata varietas padi yang ditanam oleh petani merupakan varietas yang rentan terhadap penyakit bercak coklat sempit (*C. oryzae*), seperti varietas Cibogo dan Pak tiwi merupakan varietas dengan anakan 25-35 mampu menyebabkan infeksi penyakit melalui gesekan daun tanaman yang terserang penyakit bercak coklat sempit, melalui luka ataupun stomata (Ginting, 2008).

Perlakuan jarak tanam 25 cm x 20 cm keparahan serangan penyakit *C. oryzae* selalu meningkat pada setiap waktu pengamatan di subwilayah Klatakan, Pondokjoyo dan Tanggul Kulon. Sedangkan pada jarak tanam yang lebih lebar 25 cm x 25 cm yang dilakukan 67% petani di Sidomekar menunjukkan keparahan penyakit yang terjadi lebih rendah dibandingkan jarak tanam yang sempit. Lahan yang relatif terbuka (jarak tanam lebih lebar) dapat mengurangi serangan penyakit, kelembaban semakin berkurang sehingga serangan penyakit juga akan berkurang (Supriati *et al.*, 2011).

Kecenderungan petani menggunakan pupuk Urea 100%, NPK 100% dan TSP 80% dengan takaran Urea 300-400 Kg/ha setiap musimnya mengakibatkan tanaman kelebihan unsur Nitrogen, hal tersebut menyebabkan tanaman rentan terhadap serangan penyakit bercak coklat sempit karena menipisnya dinding sel pada tanaman padi (Sudir *et al.*, 2002). Pemupukan yang kurang berimbang merupakan faktor cendawan *C. oryzae*

berkembang cepat. Unsur N merupakan unsur penting yang berperan dalam proses pertumbuhan vegetatif tanaman. Kondisi cuaca yang tidak menentu, dengan curah hujan hampir setiap hari menyebabkan tanaman menjadi sukulen yaitu kelebihan air dan mudah roboh. Akibatnya petani akan mengaplikasikan pupuk yang berlebih, penggunaan pestisidan dan fungisida berlebih untuk menyelamatkan tanaman dari serangan patogen, kemudian terjadilah resistensi penyakit (Dianawati dan Sujitno, 2015).

Tabel 3. Pengetahuan petani terhadap patogen *Cercospora oryzae*

<b>Peubah</b>	<b>Klatakan</b>		<b>Sidomekar</b>		<b>Tg. Kulon</b>		<b>Pondokjoyo</b>	
	Resp	%	Resp	%	Re sp	%	Resp	%
<b>Penyebab Penyakit Bercak Coklat Sempit (<i>C. oryzae</i>)</b>								
Tidak Tahu	10	45	3	20	5	21	14	47
Asal dari benih	0	0	1	7	0	0	3	10
Asal dari pupuk	10	45	3	20	9	38	10	33
Jenis Jamur	2	10	8	53	10	42	3	10

Faktor lain yang menyebabkan wilayah Tanggul merupakan wilayah endemik penyakit bercak coklat sempit yaitu tingkat pengetahuan petani terhadap penyakit yang disebabkan oleh cendawan *C. oryzae*. Terdapat 45-47 % petani di subwilayah Klatakan dan Pondokjoyo tidak mengetahui penyakit dan penyebab terjadinya serangan. Terdapat 33-45% petani yang

Kajian Intensitas Penyakit Bercak Coklat Sempit (*Cercospora Oryzae*) dan Teknik Pengendaliannya pada Padi *Oryza sativa L.* di Kabupaten Jember

mengetahui penyakit bercak coklat sempit ini disebabkan oleh pemupukan yang tidak berimbang sehingga menyebabkan tanaman disukai patogen (Widiarta dan Suharto, 2009). Terdapat 10% petani lainnya yang mengetahui penyebab penyakit bercak coklat sempit disebabkan oleh serangan jamur.

Subwilayah Tanggul Kulon terdapat 21% petani yang tidak mengetahui penyakit bercak coklat sempit. Terdapat 38% petani mengetahui bahwa penyakit tersebut dapat disebabkan oleh pemupukan yang kurang tepat. Tingkat pengetahuan petani yang menyadari bahwa penyakit bercak coklat disebabkan oleh serangan cendawan sebesar 42%, sehingga petani melakukan penyemprotan fungisida berbahan aktif *propikonazol*, *trisiklazol*, *difenokonazol*.

Subwilayah Sidomekar terdapat 20% petani tidak mengetahui penyakit bercak coklat sempit. Terdapat 20% petani mengetahui bahwa penyakit tersebut dapat disebabkan oleh pemupukan yang kurang tepat. Terdapat 7% petani di Sidomekar yang mengetahui penyakit bercak coklat sempit disebabkan oleh benih terbawa patogen. Menurut Widiarta dan Suharto (2009), pengendalian penyakit akan efektif apabila dilaksanakan sedini mungkin, hal ini disebabkan karena penyakit bercak dapat ditularkan melalui benih. Perlakuan benih dapat dilakukan dengan penggunaan fungisida sistemik seperti *pyroquilon* (5-10 g/kg benih). Tingkat pengetahuan petani yang mengetahui disebabkan oleh cendawan yaitu 53%, sehingga petani melakukan

penyemprotan fungisida berbahan aktif *propikonazol*, *trisiklazol*, *difenokonazol*. Tingkat pengetahuan petani mempengaruhi teknik pengendalian yang dilakukan pada lahan pertanaman padi, seperti (tabel 4) berikut;

Tabel 4. Teknik pengendalian terhadap penyakit yang dilakukan petani responden

<b>Peubah</b>	<b>Klatakan</b>		<b>Sidomekar</b>		<b>Tg. Kulon</b>		<b>Pondokjoyo</b>	
	Res	%	Res	%	Res	%	Res	%
<b>Sikap petani terhadap penyakit bercak coklat sempit</b>								
Dibiarkan	10	40	3	20	5	21	14	47
Dikendalikan	12	60	12	80	19	79	16	53
<b>Cara Pengendalian terhadap penyakit bercak coklat sempit</b>								
Kultur Teknis (Bibit unggul)	0	0	1	8	0	0	3	19
Mekanik (Pupuk)	10	83	3	25	9	53	10	63
Aplikasi Fungisida	2	17	7	58	10	47	3	19
Aplikasi Agens Hayati	0	0	1	8	0	0	0	0

Subwilayah Klatakan dan Pondokjoyo merupakan subwilayah dengan kategori keparahan serangan penyakit bercak coklat sempit sangat berat yaitu 84,3% dan 81,7%. Petani di subwilayah Klatakan dan Pondokjoyo tidak melakukan pengendalian di lahan pertanaman padi mencapai 40-47%. Petani di subwilayah Klatakan 83% melakukan pemupukan tidak berimbang dengan penggunaan Urea 300-400 Kg/ha yang

Kajian Intensitas Penyakit Bercak Coklat Sempit (*Cercospora Oryzae*) dan Teknik Pengendaliannya pada Padi *Oryza sativa* L. di Kabupaten Jember

menyebabkan melimpahnya unsur N. Hanya 17% petani yang mengendalikan menggunakan fungisida berbahan aktif *propikonazol*, *trisiklazol*, *difenokonazol*. Subwilayah pondokjoyo 63% petani melakukan pemupukan yang kurang berimbang yaitu 300-400 Kg/ha. Terdapat 19% petani yang menggunakan bibit unggul dan penyemprotan fungisida berbahan aktif *propikonazol*, *trisiklazol*, *difenokonazol*. Tindakan penyemprotan fungisida harus dilakukan karena kedua subwilayah tersebut telah mengalami serangan sangat berat. Aplikasi penyemprotan untuk menekan serangan penyakit bercak coklat sempit adalah dua kali yaitu pada saat anakan maksimum dan awal berbunga. Beberapa fungisida yang dapat digunakan untuk mengendalikan penyakit ini adalah bahan aktif *isoprotionalane*, *benomyl + mancoseb*, *kasugamycin* dan *thiophanate methyl* (Santoso dan Anggiani, 2009)

Subwilayah Sidomekar merupakan subwilayah dengan kategori serangan berat (49%). Penggunaan fungisida yang dilakukan 58% petani di Sidomekar menyebabkan keparahan lebih rendah dibandingkan subwilayah pengamatan lainnya. Fungisida berbahan aktif *propikonazol*, *trisiklazol*, *difenokonazol* merupakan fungisida yang sering diaplikasikan pada lahan. Sedangkan 25 % petani melakukan pemupukan kurang berimbang (300-400 Kg/ha), hanya 8% petani yang menggunakan agens hayati *Paeny Bacillus* untuk mengantisipasi terjadinya serangan penyakit bercak coklat sempit (*preventif*) dan penggunaan bibit unggul dalam

pengendalian penyakit yang dilakukan. Penggunaan pestisida dalam pengendalian OPT merupakan pertimbangan terakhir setelah cara-cara lainnya tidak mampu untuk mengendalikan OPT, sebagai alternatif pengganti pestisida penggunaan agens hayati lebih dioptimalkan (Dirpertan Pangan Sumbar, 2014).

Subwilayah Tanggul Kulon merupakan subwilayah dengan kategori serangan berat (67%) serangan penyakit bercak coklat sempit. Pengendalian menggunakan fungisida berbahan aktif *propikonazol*, *trisiklazol*, *difenokonazol* sesuai anjuran sekitar 47%, terdapat 53% petani melakukan pemupukan kurang tepat yaitu urea 300-400 Kg/ha, NPK Pelangi 300 Kg/ha dan Za 75 Kg/ha. Pupuk tersebut merupakan pupuk yang memiliki kandungan unsur N. Meskipun pengendalian fungisida cukup baik, akan tetapi pemupukan yang dilakukan tidak berimbang menyebabkan wilayah Tanggul Kulon mengalami serangan berat penyakit bercak coklat sempit. Selain kegiatan pemupukan perlu diperbaiki, teknik pengendalian menggunakan bibit unggul dan agens hayati perlu dilakukan karena berdasarkan analisis kuesioner, subwilayah Tanggul Kulon tidak ada petani yang menggunakan bibit unggul dan agens hayati.

#### **4. Kesimpulan**

Kejadian penyakit bercak coklat sempit mulai terjadi pada tanaman umur 14 – 21 HST menyebabkan insidensi penyakit

Kajian Intensitas Penyakit Bercak Coklat Sempit (*Cercospora Oryzae*) dan Teknik Pengendaliannya pada Padi *Oryza sativa L.* di Kabupaten Jember

bercak coklat sempit berkembang cepat pada umur 35 – 84 HST mencapai 100%. Keparahan penyakit bercak coklat sempit mengalami serangan sangat berat terjadi di wilayah Klatakan 84,3% dan Pondokjoyo 81,7% serangan berat di wilayah Tanggul Kulon 67% dan Sidomekar 49%. Teknik pengendalian yang dilakukan petani di Kecamatan Tanggul untuk mengendalikan penyakit bercak coklat sempit (*C. oryzae*) di wilayah Klatakan dan Pondokjoyo yaitu penyemprotan fungisida tepat anjuran, wilayah Sidomekar meningkatkan penggunaan agens hayati *Paeny bacillus* dan penggunaan bibit unggul, wilayah Tanggul Kulon memperbaiki tepat pemupukan dan penggunaan bibit unggul.

Perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai faktor-faktor lain yang mempengaruhi intensitas serangan penyakit bercak coklat sempit (*C. oryzae*) di lapangan serta upaya pengendalian yang aplikatif agar rekomendasi yang diberikan kepada petani lebih tepat sasaran.

## 5. Referensi

- Adinugroho, W. C. Konsep Timbulnya Penyakit Tanaman. IPB : Mayor Silvicultura Tropika Pasca Sarjana IPB; 2008.
- Agustine, A. B. 2014. Kejadian Penyakit Dan Tingkat Keparahan Penyakit Bercak Daun. Departemen Proteksi Tanaman IPB : Fakultas Pertanian IPB; 2014.

Anggraini, W. M., R. Ginting, dan M. Jufri. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Indeks Pertanaman (IP) Padi Sawah Di Kabupaten Simalungun. Medan: Fakultas Pertanian USU; 2015.

Ata, H., N. Papuangan, dan Bahtiar. Identifikasi Cendawan Patogen pada Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum L.*). Supervisor. 2016. 4(2):541-550.

Balitbang Pertanian. Varietas Cibogo; 2003. [update pada mei 2003 diakses pada 14 Juni 2017]. Tersedia di <http://www.litbang.pertanian.go.id/varietas/one/153/>.

Balitbang Pertanian. Mekanisme dan Type Ketahanan Tanaman; 2014. Tersedia di  
<http://www.litbang.pertanian.go.id/artikel/one/341>. diakses pada 14 Juni 2017

Benih Pertiwi. Padi Pak Tiwi-1; 2014. Tersedia di  
<http://benihpertwi.co.id/padi-pak-tiwi-1/#>. W UI4XeuGPDC. [Update pada 2 Maret 2014 diakses pada 14 Juni 2017]

Dianawati, M, dan E. Sujitno. Kajian berbagai varietas unggul terhadap serangan wereng batang cokelat dan produksi padi di lahan sawah Kabupaten Garut, Jawa Barat. Pros Sem Nas. 2015. 1(4). Juli 2015. Masy Biodiv Indon : 868-873.

Dinpertan Pangan Sumbar. PHT Sumatra Barat, Cerdaskan Petani dalam Mendukung Produksi dan Pelestarian Lingkungan.

Kajian Intensitas Penyakit Bercak Coklat Sempit (*Cercospora Oryzae*) dan Teknik Pengendaliannya pada Padi *Oryza sativa L.* di Kabupaten Jember

Padang: Balai Perlindungan Tanaman Pangan dan Hortikultura; 2014.

Dirjenpertan Pangan. Pedoman Pengamatan dan Pelaporan Perlindungan Tanaman Pangan. Jakarta: Direktorat Perlindungan Tanaman Pangan; 2007.

Ellis, M. B. More Dematiaceous Hypomycetes. United Kingdom: Hay-on-Wye; 1993.

Ginting, M. S. Intensitas Serangan Penyakit Bercak Coklat Sempit (*Cercospora oryzae*) (Rocid). Const Pada Beberapa Varietas Padi Sawah (*Oryza sativa L*) dengan Jarak Tanam Yang Berbeda di Lapangan. Skripsi. Medan : Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara; 2008.

Haryadi, D. S. Kodim 0824 Jember Siap Bantu Petani Tingkatkan Produksi Padi; 2016. Tersedia di <https://www.deliknews.com/2016/02/01/kodim-0824-jember-siap-bantu-petani-tingkatkan-produksi-padi>. [Update pada 01 Feb 2016 diakses pada 14 Juni 2017].

Hollier, C. Narrow brown leaf spot. P. 18 in Compendium of Rice Diseases (R.K. Webster & P.S. Gunnell, eds.). APS Press, St. Paul, MN; 1992.

Manyamsari, I, dan Mujiburrahmad. Karakteristik Petani Dan Hubungannya Dengan Kompetensi Petani Lahan Sempit. Agrisep. 2014. 15(2):58-74.

- Miles, M. B, dan A. M. Huberman. Qualitative Data Analysis. Toronto: Alyn and Bacon; 1984. Terjemahan oleh T. R. Rohidi. 2009. Analisis Data Kualitatif, Buku sumber tentang metode-metode baru. Cetakan Pertama. Jakarta : Universitas Indonesia Press.
- Rahardjo, I. B., dan Suhardi. Insidensi dan Intensitas Serangan Penyakit Karat Putih pada Beberapa Klon Krissan. Hort. 2008. 18(3):312-318.
- Santoso., dan A. Nasution. Pengendalian Penyakit Blas dan Penyakit Cendawan Lainnya. Subang : Balai Besar Penelitian Padi; 2009.
- Semangun, H. Penyakit-Penyakit Tanaman Pangan di Indonesia. Gajah Mada University. Yogyakarta; 2004.
- Sudir., Suprihanto, dan K. Pirngadi. Pengaruh Cara Pengolahan Tanah dan Pemupukan terhadap Intensitas Penyakit dan Hasil Padi di Lahan Sawah Tadah Hujan. Pertanian Tanaman Pangan. 2002. 21(2):30-36.
- Sudir, Suprihanto, dan Suparyono. Pengaruh jenis dan waktu aplikasi fungisida terhadap beberapa penyakit dan hasil padi. Kumpulan Abstrak Seminar Nasional PFI, Bogor; 2001.
- Suparyono. Uji Efikasi Fungisida Dithane M45-80WP Untuk Mengendalikan Penyakit Bercak Daun Cercospora (*Cercospora oryzae*) Pada Tanaman Padi. Laporan Hasil Penelitian. Balitpa, Sukamandi; 1999.

Kajian Intensitas Penyakit Bercak Coklat Sempit (*Cercospora Oryzae*)  
dan Teknik Pengendaliannya pada Padi *Oryza sativa* L. di Kabupaten  
Jember

Texas A.M. University. Narrow brown spot; 2001.. Tersedia di  
<http://plantpathology.tamu.edu/Texlab/Grains/Rice/rice.html>.  
(update April 2001 diakses pada 16 Jun 2017)

Widiarta, I, N., dan H. Suharto. Pengendalian Hama dan Penyakit  
Tanaman Padi Secara Terpadu. Jakarta: Puslit  
Pengembangan Tanaman Pangan BPPTP; 2009.