

## PERKEMBANGAN PENYAKIT UTAMA PADA RATUN PADI SISTEM SALIBU DI LAHAN SAWAH IRIGASI

Sudir dan Dini Yuliani

Balai Besar Penelitian Tanaman Padi  
Jl. Raya IX Sukamandi Subang 41256

### ABSTRAK

Budidaya padi salibu adalah salah satu inovasi teknologi untuk memacu produktivitas padi. Terdapat beberapa faktor yang berpengaruh terhadap budidaya salibu antara lain: 1). Tinggi pemotongan batang padi sisa panen, 2). Varietas, 3). Kondisi air tanah setelah panen, dan 4). Pemupukan. Upaya peningkatan produksi padi mengarah pada peningkatan produktivitas lahan melalui peningkatan indeks panen dari 2 hingga 3 bahkan bisa 4 kali panen dalam 1 tahun. Budidaya padi salibu dapat memacu peningkatan produksi padi dengan meningkatkan IP (indek panen). Kemudian ada beberapa keuntungan budidaya sistem tersebut diantaranya: umurnya relatif lebih pendek, kebutuhan air lebih sedikit, biaya produksi lebih rendah karena penghematan dalam pengolahan tanah, penanaman, penggunaan bibit dan kemurnian genetik lebih terpelihara. Budidaya salibu dapat mempengaruhi kepadatan populasi hama dan intensitas penyakit karena tanaman padi selalu tersedia sebagai tempat hidup organisme pengganggu tanaman (OPT). Oleh karena itu, penting dilakukan monitoring keberadaan OPT pada budidaya padi dengan sistem ratun (salibu). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perkembangan penyakit utama pada padi ratun di sawah irigasi yang dilakukan di Kebun Percobaan Sukamandi pada musim tanam 2014. Untuk pengamatan penyakit ditarik garis diagonal pada tiap petak percobaan, selanjutnya untuk setiap garis diagonal diambil 10 rumpun tanaman sampel. Tiap rumpun sampel diamati tingkat serangan penyakit yang ditemukan dengan metode skoring (IRRI, 2014). Hasil penelitian menunjukkan penyakit tanaman padi yang ditemukan pada ratun sistem salibu yaitu busuk batang *Helmithosporium sigmoideum*, hawar pelepah *Rhizoctonia solani*, bercak daun *Cercospora oryzae*, hawar daun bakteri (HDB) *Xanthomonas oryzae pv. oryzae*, dan *Bacterial Leaf Streak* (BLS). Hasil pengamatan mulai dari tanaman utama hingga pertanaman salibu ketiga menunjukkan varietas berpengaruh nyata terhadap keparahan beberapa penyakit padi, sedangkan interval aplikasi pestisida tidak berpengaruh nyata terhadap keparahan semua penyakit padi. Tidak terjadi interaksi antara varietas dengan aplikasi pestisida terhadap keparahan penyakit padi. Penyakit yang dominan menyerang tanaman utama pada fase *vegetatif* yaitu busuk batang dan BLS, sedangkan pada fase *generatif* adalah busuk batang, bercak daun *Cercospora* (BDC), HDB, dan BLS. Penyakit yang dominan menyerang tanaman salibu pertama pada fase *vegetatif* yaitu *ragged stunt* dan busuk batang, sedangkan pada fase *generatif* sama dengan penyakit yang menyerang tanaman utama pada fase generatif. Penyakit yang dominan menyerang tanaman salibu kedua pada fase *vegetatif* yaitu *ragged stunt*, sedangkan penyakit

yang paling banyak ditemukan pada fase *generatif* yaitu hawar pelepah. Penyakit yang dominan menyerang tanaman salibu ketiga baik fase *vegetatif* maupun *generatif* yaitu *grassly stunt*.

**Kata Kunci:** Penyakit Utama, Ratoon, Salibu

### ABSTRACT

Salibu rice cultivation is one of technological innovation to spur productivity of rice. There were several factors that affect the cultivation of salibu among others: 1). High rice stem cutting crop residues, 2). Varieties, 3). Groundwater conditions after harvest, and 4). Fertilization. Efforts to increase rice production leads to increased land productivity through increased harvest index of 2 to 3 even 4 times the harvest in one year. Salibu rice cultivation can spur an increase in rice production by increasing HI (harvest index). Then there are some advantages cultivation systems include: age is relatively shorter, needs less water, lower production costs because of the savings in land preparation, planting, use of seeds and genetic purity is maintained. Salibu cultivation may affect the pest population density and the intensity of the disease because the rice plant is always available as a live plant pests. Therefore, it is important to monitor the presence of the pest in rice cultivation system with ratoon (salibu). This study aims to determine the development of major diseases in rice in irrigated rice ratoon conducted at the experimental Sukamandi the planting season of 2014. For disease surveillance diagonal line drawn in each experimental plot, next to each diagonal line taken 10 samples of plant clumps. Each clump of samples observed attack rate of disease found by the method of scoring (IRRI, 2014). The results showed that the rice plant diseases found in ratoon salibu system that stem rot *Helmithosporium sigmoideum*, sheath blight *Rhizoctonia solani*, *Cercospora* leaf spot *oryzae*, bacterial leaf blight (BLB) *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*, and Bacterial Leaf Streak (BLS). The observation start of the main crop until the third salibu crop varieties showed significant effect on the severity of some diseases of rice, while the pesticide application interval did not significantly affect the severity of all diseases of rice. No interaction between varieties with the application of pesticides on rice disease severity. The dominant disease attacks the main crop in the vegetative phase was stem rot and BLS, while the generative phase was stem rot, *Cercospora* leaf spot (CLS), HDB, and BLS. The dominant disease attacks the first salibu plant in the vegetative phase was ragged stunt and stem rot, while at the same generative phase of the disease affecting the main crop in the generative phase. The dominant diseases attacking plants in the vegetative phase salibu both were ragged stunt, while the disease was most commonly found in the generative phase namely sheath blight. Diseases that attack plants dominant third salibu both vegetative and generative phase namely *grassly stunt*.

**Key Words:** *Major Diseases, Ratoon, Salibu*

## PENDAHULUAN

Agroekosistem padi sawah irigasi terutama di daerah sentra padi sangat erat kaitannya dengan tingginya intensitas serangan penyakit utama seperti penyakit kerdil hampa, busuk batang, hawar pelepah, blas, tungro, dan hawar daun bakteri. Adanya serangan hama dan penyakit merupakan salah satu faktor penyebab tidak tercapainya produksi sesuai dengan potensi hasil yang optimal. Penyakit hanya dapat terjadi jika populasi patogen, inang, dan lingkungan mendukung. Lingkungan fisik (*abiotik*) adalah suhu, kelembaban, cahaya, curah hujan dan biotik adalah musuh alami dan organisme kompetitor. Perubahan salah satu komponen akan berpengaruh terhadap penyakit yang muncul.

Hawar pelepah (*Rhizoctonia solani*) dan busuk pelepah (*Sarocladium oryzae*) merupakan penyakit yang endemis dan selalu terdapat di daerah pertanaman padi di daerah tropis (Ou, 1985). Di Indonesia, suhu dan kelembaban lingkungan tanaman padi umumnya cocok untuk perkembangan kedua penyakit tersebut. Varietas padi yang tahan secara genetis terhadap penyakit kedua penyakit tersebut belum ditemukan, sehingga penyakit mempunyai peluang besar untuk berkembang mencapai kondisi epidemis. Beberapa varietas padi di lapangan mempunyai respon keparahan yang berbeda-beda terhadap kedua penyakit tersebut (Nuryanto, 2011). Tanaman padi yang memiliki anakan banyak dan berdaun lebat menyebabkan kondisi lingkungan di sekitar tanaman lebih hangat dan lembab, sehingga dapat meningkatkan keparahan penyakit (Eizenga *et al.* 2002). Hawar pelepah menyebabkan kerebahan tanaman padi terutama pada stadia pengisian malai, sedangkan busuk pelepah menyebabkan malai tidak keluar dan tetap terbungkus oleh pelepah daun bendera. Kerusakan tanaman tersebut sangat menurunkan produksi padi baik secara kualitatif maupun kuantitatif (Guo *et al.* 2006).

Lingkungan persawahan sangat bervariasi secara alami maupun oleh aktifitas petani, yang berbeda dari satu daerah dengan daerah yang lain atau dari satu musim dengan musim yang lain. Aktifitas petani dalam menerapkan teknologi menyebabkan terjadinya perbedaan lingkungan fisik di sekitar pertanaman padi (*mesoclimate*) pada tiap *agroekosistem*. Keadaan ini secara tidak langsung berpengaruh terhadap tingkah laku *patogen* yang menyebabkan serangan penyakit meningkat atau menurun atau terjadi pergeseran dominasi ras *patogen* (Suparyono *et al.* 2004). Ras penyakit yang semula tidak merugikan dapat berubah menjadi merugikan. Sebagai contoh, akhir-akhir ini dilaporkan penyakit blas berkembang dan menimbulkan kerugian pada padi sawah irigasi di Jawa Barat (Amir dan Anggiani, 2001; Anggiani *et al.* 2011) yang sebelumnya merupakan penyakit utama padi gogo. Berkembangnya penyakit *blas* pada pertanaman padi di lahan sawah irigasi kemungkinan disebabkan oleh *genotipe* padi yang ditanam berkaitan dengan tingkat ketahanannya terhadap penyakit, cara tanam (jarak tanam), pemupukan, dan lain-lain (Amir dan Anggiani, 2001).

Kombinasi antara varietas, pemupukan, dan lingkungan mempunyai efek sinergis dalam mendukung perkembangan penyakit, menyebabkan penyakit

berkembang luas, dan parah. Varietas unggul padi sangat respon terhadap penggunaan pupuk nitrogen (N). Penggunaan pupuk N di lapangan cenderung melebihi takaran anjuran dan waktu penggunaan yang tidak tepat. Hal ini menyebabkan tanaman padi menjadi lebih rentan terhadap berbagai penyakit. Nitrogen tersedia dalam jumlah tinggi secara terus menerus dalam jaringan tanaman dapat meningkatkan keparahan penyakit (Nagarajan and Muralidharan, 1995; Winarso, 2005). Penanaman varietas rentan dengan pemupukan N berlebihan dan didukung kondisi lingkungan fisik (suhu dan kelembapan) yang cocok memicu berkembangnya beberapa penyakit yang mendominasi di daerah setempat. Penyakit hawar pelepah (*Rhizoctonia saolani*) dan busuk pelepah (*Sarocladium oryzae*) merupakan penyakit yang endemis di daerah pertanian padi yang intensif (Nuryanto, 2011). Berdasarkan argumentasi tersebut di atas, pemantauan perkembangan hama dan penyakit dari musim ke musim sangat diperlukan untuk menentukan strategi pengendalian.

Informasi tentang sebaran penyakit di suatu ekosistem padi (*spatial* dan *temporal*) menjadi sangat diperlukan sebagai dasar penentuan teknologi pengendalian terutama dalam rekomendasi penanaman varietas tahan di suatu wilayah dan strategi pengendalian dengan cara lain. Oleh karena itu pemantauan perkembangan penyakit utama dan kemungkinan terjadinya perubahan status penyakit khususnya di daerah-daerah sentra produksi padi sangat diperlukan. Oleh karena itu pemantauan perkembangan penyakit-penyakit utama dan kemungkinan munculnya penyakit baru khususnya di daerah-daerah sentra produksi padi di wilayah dengan golongan pengairan berbeda sangat diperlukan.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan pada musim tanam 2014 di Kebun Percobaan Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, Jawa Barat. Percobaan menggunakan rancangan split plot dengan tiga ulangan. Faktor utama yaitu pertanaman ratun menggunakan dua varietas yaitu Ciherang dan Hipa Jatim 2. Anak petak adalah aplikasi pestisida yang dilakukan dengan interval 3, 5, dan 10 hari. Ukuran tiap petak percobaan adalah 9 x 4,25 m<sup>2</sup> ditanam dengan jajar legowo 2:1. Pengendalian penyakit lebih bersifat pencegahan dilakukan penyemprotan dengan fungisida dan bakterisida pada fase anakan maksimum. Aplikasi pupuk diberikan sesuai Permentan 40 tahun 2007 (urea 275 kg/ha, SP36 25 kg/ha, KCl 30 kg/ha, dan pupuk kandang 2 ton)/ha. Tinggi pemotongan tanaman adalah 3 hingga 5 cm dari pangkal batang. Penggenangan 7 hari setelah panen.

Untuk pengamatan penyakit ditarik garis diagonal pada tiap petak percobaan, selanjutnya untuk setiap garis diagonal diambil 10 rumpun tanaman sampel. Tiap rumpun sampel diamati keparahan penyakit yang ditemukan dengan metode skoring (IRRI, 2014). Keparahannya penyakit dihitung dengan menggunakan rumus yang dikembangkan oleh Horswal and Cooling dalam Sudir *et al.* (2009) sebagai berikut:  $KP = \sum(n_i \cdot V_i) / (Z \cdot N) \times 100\%$ , KP = keparahan penyakit (%),  $n_i$  = jumlah sampel dengan nilai skor keparahan tertentu,  $i$  = skor keparahan (0, 1, 3, 5, 7

dan 9), V = nilai skala dari sampel ke i, N = jumlah sampel yang diamati, dan Z = skor keparahan tertinggi. Data yang terkumpul dianalisis statistik dengan menggunakan uji F pada taraf 5%. Jika hasil perlakuan berpengaruh nyata maka dilakukan uji lanjut dengan menggunakan DMRT pada taraf 5% (Gomez and Gomez, 1995). Penelitian ini dilakukan selama 3 pertanaman ratun secara terus-menerus.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tanaman Utama

Penyakit tanaman padi yang ditemukan di lahan sawah irigasi pada ratun sistem salibu yaitu busuk batang *Helminthosporium sigmoideum*, hawar pelepah *Rhizoctonia solani*, bercak daun *Cercospora oryzae*, hawar daun bakteri (HDB) *Xanthomonas oryzae pv. oryzae*, dan *Bacterial Leaf Streak* (BLS). Hasil pengamatan mulai dari tanaman utama hingga pertanaman salibu ketiga menunjukkan varietas berpengaruh nyata terhadap keparahan beberapa penyakit padi, sedangkan interval aplikasi pestisida tidak berpengaruh nyata terhadap keparahan semua penyakit padi. Tidak terjadi interaksi antara varietas dengan aplikasi pestisida terhadap keparahan penyakit padi.

Penyakit pada tanaman utama terutama fase vegetatif yaitu busuk batang (19,45%), bercak daun *Cercospora* (17,41%), dan HDB (16,12%) banyak ditemukan pada varietas Ciherang. Sedangkan penyakit hawar pelepah (3,33%) dan BLS (39,82%) dengan keparahan tertinggi dijumpai pada varietas Hipa Jatim 2. Aplikasi pestisida pada interval 5 hari ditemukan keparahan penyakit hawar pelepah dan BDC tertinggi masing-masing 3,52 dan 8,89%. Interval aplikasi pestisida 10 hari menunjukkan keparahan busuk batang tertinggi sebesar 19,26%. Penyakit BLS banyak dijumpai pada plot yang diaplikasi pestisida kebiasaan berdasarkan ambang ekonomi sebesar 25,56%. Sedangkan pada plot yang diapikasi pestisida rekomendasi berdasarkan ambang ekonomi diperoleh keparahan penyakit BDC dan HDB tertinggi masing-masing 8,89 dan 8,70% (Tabel 1).

**Tabel 1.** Intensitas penyakit pada tanaman utama pada fase vegetatif, Sukamandi MK 2014.

Perlakuan	Intensitas Penyakit (%)				
	Busuk Batang	Hawar Pelepah	Bercak Daun <i>Cercospora</i>	Hawar Daun Bakteri	Bacterial Leaf Streak
<b>Varietas</b>					
Ciherang	19,45 a	3,24 a	17,41 a	16,12 a	8,15 b
Hipa Jatim 2	17,60 a	3,33 a	0,00 b	0,00 b	39,82 a
<b>Pestisida</b>					
Interval 5 hari	17,78 a	3,52 a	8,89 a	7,78 a	22,97 a
Interval 10 hari	19,26 a	3,15 a	8,52 a	8,16 a	23,89 a
AE (pestisida petani)	18,15 a	3,15 a	8,52 a	7,59 a	25,56 a
AE (pestisida rekomendasi)	18,89 a	3,33 a	8,89 a	8,70 a	23,52 a

Penyakit pada tanaman utama terutama fase generatif yaitu hawar pelepah (5,83%); bercak daun *Cercospora* (32,41%), dan HDB (36,67%) banyak ditemukan pada varietas Ciherang. Sedangkan penyakit busuk batang (30,37%) dan BLS (46,85%) dengan keparahan tertinggi dijumpai pada varietas Hipa Jatim 2. Aplikasi pestisida pada interval 5 hari tidak ditemukan keparahan penyakit padi. Interval aplikasi pestisida 10 hari menunjukkan keparahan busuk batang tertinggi sebesar 30,74%. Penyakit hawar pelepah (5,74%) dan HDB (23,52%) banyak dijumpai pada plot yang diaplikasi pestisida kebiasaan petani berdasarkan ambang ekonomi. Sedangkan pada plot yang diaplikasi pestisida rekomendasi berdasarkan ambang ekonomi diperoleh keparahan penyakit busuk batang (30,74%), bercak daun *Cercospora* (17,41%), HDB (23,52%), dan BLS (36,29%) (Tabel 2).

**Tabel 2.** Intensitas penyakit pada tanaman utama pada fase generatif, Sukamandi MK 2014.

Perlakuan	Intensitas Penyakit (%)				
	Busuk Batang	Hawar Pelepah	Bercak Daun <i>Cercospora</i>	Hawar Daun Bakteri	Bacterial Leaf Streak
<b>Varietas</b>					
Ciherang	30,00 a	5,83 a	32,41 a	36,67 a	21,48 b
Hipa Jatim 2	30,37 a	4,81 a	0,00 b	6,67 b	46,85 a
<b>Pestisida</b>					
Interval 5 hari	29,63 a	5,19 a	16,67 a	18,89 a	32,04 a
Interval 10 hari	30,74 a	5,56 a	15,93 a	20,74 a	33,52 a
AE (pestisida petani)	29,63 a	5,74 a	14,82 a	23,52 a	34,81 a
AE (pestisida rekomendasi)	30,74 a	4,81 a	17,41 a	23,52 a	36,29 a

### Pertanaman Salibu Pertama

Pada tanaman salibu pertama ditemukan penyakit grassy stunt dan ragged stunt. Masing-masing penyakit ditularkan oleh virus berbeda yaitu grassy stunt virus dan ragged stunt virus. Kedua virus ditularkan oleh wereng coklat yang banyak dijumpai pada pertanaman utama pada fase vegetatif hingga generatif. Wereng coklat infeksi akan aktif menularkan virus sekaligus memenuhi kebutuhan makannnya. Varietas berpengaruh nyata terhadap keparahan penyakit grassy stunt dan ragged stunt. Penyakit grassy stunt banyak dijumpai pada varietas Ciherang, sedangkan penyakit ragged stunt banyak ditemukan pada varietas Hipa Jatim 2 (Tabel 3).

Aplikasi pestisida tidak berpengaruh nyata terhadap keparahan penyakit grassy stunt dan ragged stunt. Penyakit grassy stunt dengan keparahan tertinggi dijumpai pada perlakuan aplikasi pestisida dengan interval 5 hari. Penyakit ragged stunt dengan keparahan penyakit tertinggi dijumpai pada perlakuan aplikasi pestisida rekomendasi berdasarkan ambang ekonomi sebesar 18,06%. Sedangkan keparahan penyakit ragged stunt terendah dijumpai pada perlakuan aplikasi pestisida kebiasaan petani berdasarkan ambang ekonomi sebesar 12,37%. (Tabel 3).

**Tabel 3.** Intensitas grassy stunt dan ragged stunt pada salibu pertama, Sukamandi MK 2014.

Perlakuan	Intensitas Penyakit (%)	
	Grassy Stunt	Ragged Stunt
<b>Varietas</b>		
Ciherang	10,84 a	5,63 b
Hipa Jatim 2	5,28 b	25,91 a
<b>Pestisida</b>		
Interval 5 hari	8,89 a	16,12 a
Interval 10 hari	8,20 a	16,53 a
AE (pestisida petani)	8,48 a	12,37 b
AE (pestisida rekomendasi)	6,67 a	18,06 a

Keparahan Penyakit hawar pelepah (1,57%) dan bercak daun *Cercospora* (20,92%) tertinggi pada tanaman salibu pertama ditemukan pada varietas *Ciherang* terutama fase *vegetatif*. Sedangkan penyakit busuk batang (9,63%), HDB (3,15%), dan BLS (13,33%) dengan keparahan tertinggi dijumpai pada varietas Hipa Jatim 2. Aplikasi pestisida pada interval 5 hari ditemukan keparahan penyakit busuk batang dan BLS tertinggi masing-masing 13,70 dan 42,60%. Interval aplikasi pestisida 10 hari menunjukkan keparahan penyakit HDB tertinggi sebesar 2,78%. Penyakit BDC banyak dijumpai pada plot yang diaplikasi pestisida kebiasaan petani berdasarkan ambang ekonomi sebesar 10,74%. Sedangkan pada plot yang diapikasi pestisida rekomendasi berdasarkan ambang ekonomi diperoleh keparahan penyakit hawar pelepah dan BDC tertinggi masing-masing 1,85 dan 10,74% (Tabel 4).

**Tabel 4.** Intensitas penyakit pada salibu pertama pada fase vegetatif, Sukamandi MK 2014.

Perlakuan	Intensitas Penyakit (%)				
	Busuk Batang	Hawar Pelepah	Bercak Daun <i>Cercospora</i>	Hawar Daun Bakteri	Bacterial Leaf Streak
<b>Varietas</b>					
Ciherang	1,69 a	1,57 a	20,92 a	1,48 a	0,00 b
Hipa Jatim 2	9,63 a	1,48 a	0,00 b	3,15 a	13,33 a
<b>Pestisida</b>					
Interval 5 hari	13,70 a	1,48 a	10,00 a	1,48 a	42,60 a
Interval 10 hari	12,78 a	1,11 a	10,34 a	2,78 a	8,70 a
AE (pestisida petani)	13,52 a	1,67 a	10,74 a	2,59 a	7,78 a
AE (pestisida rekomendasi)	13,15 a	1,85 a	10,74 a	2,41 a	5,93 a

Penyakit pada tanaman salibu pertama terutama fase generatif yaitu busuk batang (36,11%) dan bercak daun *Cercospora* (57,87%) banyak ditemukan pada varietas *Ciherang*. Sedangkan penyakit hawar pelepah (6,02%), HDB (19,35%),

dan BLS (31,94%) dengan keparahan tertinggi dijumpai pada varietas Hipa Jatim 2. Keparahan penyakit padi pada fase generatif lebih tinggi dibandingkan pada fase vegetatif. Aplikasi pestisida pada interval 5 hari tidak ditemukan keparahan penyakit padi. Interval aplikasi pestisida 10 hari menunjukkan keparahan busuk batang (34,26%), HDB (16,67%), dan BLS (16,48%). Penyakit BDC banyak dijumpai pada plot yang diaplikasi pestisida kebiasaan petani berdasarkan ambang ekonomi sebesar 34,82%. Sedangkan pada plot yang diapikasi pestisida rekomendasi berdasarkan ambang ekonomi diperoleh keparahan penyakit hawar pelepah tertinggi sebesar 6,67% (Tabel 5).

**Tabel 5.** Intensitas penyakit pada salibu pertama pada fase generatif, Sukamandi MK 2014.

Perlakuan	Intensitas Penyakit (%)				
	Busuk Batang	Hawar Pelepah	Bercak Daun <i>Cercospora</i>	Hawar Daun <i>Bakteri</i>	Bacterial Leaf Streak
<b>Varietas</b>					
Ciherang	36,11 a	5,28 a	57,87 a	10,93 b	0,00 b
Hipa Jatim 2	28,98 b	6,02 a	8,34 b	19,35 a	31,94 a
<b>Pestisida</b>					
Interval 5 hari	32,78 a	5,37 ab	33,15 a	14,45 a	15,56 a
Interval 10 hari	34,26 a	4,07 b	31,67 a	16,67 a	16,48 a
AE (pestisida petani)	32,59 a	6,48 a	34,82 a	15,74 a	15,93 a
AE (pestisida rekomendasi)	30,56 a	6,67 a	32,78 a	13,70 a	15,93 a

### Pertanaman Salibu Kedua

Pada pertanaman salibu kedua ditemukan penyakit busuk batang, bercak daun *Cercospora* (BDC), *ragged stunt*, dan *grassy stunt*. Varietas berpengaruh nyata terhadap keparahan penyakit padi. Pada fase vegetatif, keparahan penyakit busuk batang, BDC, dan *grassy stunt* tertinggi ditemukan pada varietas Ciherang. Penyakit *ragged stunt* tertinggi dijumpai pada varietas Hipa Jatim 2. Aplikasi pestisida pada interval 5 hari ditemukan penyakit *ragged stunt* dengan keparahan penyakit tertinggi sebesar 40,06%. Interval aplikasi pestisida 10 hari menunjukkan keparahan busuk batang (2,07%) dan *grassy stunt* (11,58%). Penyakit BDC banyak dijumpai pada plot yang diaplikasi pestisida dengan kebiasaan petani berdasarkan ambang ekonomi sebesar 12,45%. Sedangkan pada plot yang diaplikasi pestisida rekomendasi berdasarkan ambang ekonomi tidak ditemukan keparahan penyakit padi (Tabel 6).

Penyakit pada tanaman salibu kedua terutama fase generatif yaitu busuk batang (7,34%) dan bercak daun *Cercospora* (21,25%) banyak ditemukan pada varietas Ciherang. Keparahan penyakit busuk batang pada fase generatif lebih tinggi dibandingkan pada fase vegetatif. Aplikasi pestisida pada interval 5 hari ditemukan penyakit busuk batang dengan keparahan penyakit tertinggi sebesar

7,25%. Penyakit hawar pelepah banyak dijumpai pada plot yang diaplikasi pestisida dengan kebiasaan petani berdasarkan ambang ekonomi sebesar 22,83%. Interval aplikasi pestisida 10 hari dan plot yang diapikasi pestisida rekomendasi berdasarkan ambang ekonomi tidak ditemukan keparahan penyakit padi (Tabel 7).

**Tabel 6.** Intensitas penyakit pada salibu kedua pada fase vegetatif, Sukamandi MH 2014/2015.

Perlakuan	Intensitas Penyakit (%)			
	Busuk Batang	Bercak Daun Cercospora	Ragged Stunt	Grassy Stunt
<b>Varietas</b>				
Ciherang	3,49 a	17,65 a	2,41 b	12,46 a
Hipa Jatim 2	0,00 b	0,85 b	65,19 a	2,81 b
<b>Pestisida</b>				
Interval 5 hari	1,52 a	8,00 a	40,06 a	7,97 a
Interval 10 hari	2,07 a	9,28 a	32,68 b	11,58 a
AE (pestisida petani)	1,88 a	12,45 a	36,52 b	5,63 a
AE (pestisida rekomendasi)	1,52 a	7,27 a	25,95 b	5,34 a

**Tabel 7.** Intensitas penyakit pada salibu kedua pada fase generatif, Sukamandi MH 2014/2015.

Perlakuan	Intensitas Penyakit (%)	
	Busuk Batang	Hawar Pelepah
<b>Varietas</b>		
Ciherang	7,34 a	21,25 a
Hipa Jatim 2	6,15 b	13,39 a
<b>Pestisida</b>		
Interval 5 hari	7,25 a	16,53 a
Interval 10 hari	6,88 a	15,97 a
AE (pestisida petani)	6,00 a	22,83 a
AE (pestisida rekomendasi)	6,88 a	13,95 a

### Pertanaman Salibu Ketiga

Pada tanaman salibu ketiga ditemukan penyakit grassy stunt dan ragged stunt. Penyakit grassy stunt banyak dijumpai pada varietas Ciherang, sedangkan penyakit ragged stunt banyak ditemukan pada varietas Hipa Jatim 2. Sedangkan penyakit padi lainnya tidak ditemukan pada fase vegetatif. Aplikasi pestisida tidak berpengaruh nyata terhadap keparahan penyakit grassy stunt dan ragged stunt. Penyakit grassy stunt dan ragged stunt dengan keparahan tertinggi dijumpai pada perlakuan aplikasi pestisida dengan interval 5 hari masing-masing sebesar 44,00 dan 4,53%. Sedangkan keparahan kedua penyakit tersebut cukup rendah pada perlakuan aplikasi pestisida lainnya (Tabel 8).

**Tabel 8.** Intensitas penyakit pada salibu ketiga pada fase vegetatif, Sukamandi MH 2014/2015.

Perlakuan	Intensitas Penyakit (%)				
	Busuk Batang	Hawar Pelepah	Bercak Daun Cercospora	Ragged Stunt	Grassy Stunt
<b>Varietas</b>					
Ciherang	0,00 a	0,00 a	0,00 a	0,99 b	39,93 a
Hipa Jatim 2	0,00 a	0,00 a	0,00 a	5,67 a	37,81 a
<b>Pestisida</b>					
Interval 5 hari	0,00 a	0,00 a	0,00 a	4,53 a	44,00 a
Interval 10 hari	0,00 a	0,00 a	0,00 a	3,32 a	43,22 a
AE (pestisida petani)	0,00 a	0,00 a	0,00 a	2,78 a	33,65 a
AE (pestisida rekomendasi)	0,00 a	0,00 a	0,00 a	2,48 a	34,60 a

Penyakit pada tanaman salibu ketiga terutama fase generatif yaitu busuk batang (6,67%) dan bercak, *Cercospora* (4,51%), dan *grassy stunt* (39,93%) banyak ditemukan pada varietas Ciherang. Sedangkan penyakit hawar pelepah (4,69%) dan *ragged stunt* (5,67%) dengan keparahan tertinggi dijumpai pada varietas Hipa Jatim 2. Aplikasi pestisida pada interval 5 hari ditemukan penyakit busuk batang (6,30%), BDC (2,78%), *ragged stunt* (4,53%), dan *grassy stunt* (44,00%). Interval aplikasi pestisida 10 hari menunjukkan keparahan penyakit hawar pelepah sebesar 4,77%. Sedangkan pada plot yang diapikasi pestisida rekomendasi berdasarkan ambang ekonomi diperoleh keparahan penyakit busuk batang setara dengan perlakuan aplikasi pestisida dengan interval 5 hari (Tabel 9).

**Tabel 9.** Intensitas penyakit pada salibu ketiga pada fase generatif, Sukamandi MH 2014/2015.

Perlakuan	Intensitas Penyakit (%)				
	Busuk Batang	Hawar Pelepah	Bercak Daun Cercospora	Ragged Stunt	Grassy Stunt
<b>Varietas</b>					
Ciherang	6,67 a	4,13 a	4,51 a	0,99 b	39,93 a
Hipa Jatim 2	5,16 a	4,69 a	0,00 b	5,67 a	37,81 a
<b>Pestisida</b>					
Interval 5 hari	6,30 a	4,60 a	2,78 a	4,53 a	44,00 a
Interval 10 hari	5,72 a	4,77 a	1,83 a	3,32 a	43,22 a
AE (pestisida petani)	5,33 a	4,05 a	2,02 a	2,78 a	33,65 a
AE (pestisida rekomendasi)	6,30 a	4,22 a	2,38 a	2,48 a	34,60 a

## KESIMPULAN

1. Penyakit tanaman padi yang ditemukan di lahan sawah irigasi pada ratun sistem salibu yaitu busuk batang *Helminthosporium sigmoideum*, hawar pelepah *Rhizoctonia solani*, bercak daun *Cercospora oryzae*, hawar daun bakteri (HDB) *Xanthomonas oryzae pv. oryzae*, dan *Bacterial Leaf Streak* (BLS).
2. Hasil pengamatan mulai dari tanaman utama hingga pertanaman salibu ketiga menunjukkan varietas berpengaruh nyata terhadap keparahan beberapa penyakit padi, sedangkan interval aplikasi pestisida tidak berpengaruh nyata terhadap keparahan semua penyakit padi. Tidak terjadi interaksi antara varietas dengan aplikasi pestisida terhadap keparahan penyakit padi.
3. Penyakit yang dominan menyerang tanaman utama pada fase *vegetatif* yaitu busuk batang dan BLS, sedangkan pada fase *generatif* adalah busuk batang, bercak daun *Cercospora* (BDC), HDB, dan BLS. Penyakit yang dominan menyerang tanaman salibu pertama pada fase vegetatif yaitu *ragged stunt* dan busuk batang, sedangkan pada fase *generatif* sama dengan penyakit yang menyerang tanaman utama pada fase *generatif*. Penyakit yang dominan menyerang tanaman salibu kedua pada fase vegetatif yaitu *ragged stunt*, sedangkan penyakit yang paling banyak ditemukan pada fase *generatif* yaitu hawar pelepah. Penyakit yang dominan menyerang tanaman salibu ketiga pada fase *vegetatif* dan *generatif* yaitu *grassy stunt*.

## SARAN

Perlu dikaji budidaya salibu pada tanaman padi di daerah yang tidak endemis OPT seperti di dataran tinggi mengenai kepadatan populasi hama dan intensitas penyakit sehingga teknologi ratun atau sistem budidaya salibu dapat meningkatkan produktivitas dan indek panen padi sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan petani di Indonesia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amir, M., dan Anggiani, 2001. Dinamika populasi dan deteksi ras *Pyricularia grisea* yang menyerang varietas padi sawah. Laporan Hasil Penelitian Balai Penelitian Tanaman Padi. Badan Litbang Pertanian. 10 hal.
- Anggiani, N., B. Nuryanto, dan Sudir. 2011. Pengaruh cara budi daya padi di tingkat petani terhadap perkembangan penyakit blas (*Pyricularia grisea*). Laporan hasil penelitian tahun 2011. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. 27 hal.
- Eizenga, G.C., F.N. Lee, and J.N. Rutger. 2002. Screening *Oryza* species plant for rice sheath blight resistance. *Plant Dis.* 86: 808-812.

- Gomez, A.K. and A.A. Gomez. 1995. *Prosedur Statistika Untuk Penelitian Pertanian*. (Terjemahan oleh Enang Sjamsudin & Justika Baharsjah). Edisi 11. UI Press, Jakarta.
- Guo, Q., A. Kamio, B.S. Sharma, Y. Sagara, M. Arakawa, and K. Inagaki. 2006. Survival and subsequent of rice sclerotial diseases fungi, *Rhizoctonia oryzae* and *Rhizoctonia oryzae-sativae*, in paddy fields. *Plant Dis.* 90: 615-622.
- IRRI. 2014. *Standart evaluation system for rice*. IRTP. IRRI. 5th edition. Los Banos. Philippines. 57 p.
- Nagarajan, S., and K. Muralidharan. 1995. *Dynamics of plant diseases*. Allied Publisher. New Delhi, Bombay, Calcutta. India. 247p.
- Nuryanto, B. 2011. *Varietas, kompos, dan cara pengairan sebagai komponen pengendali penyakit hawar upih*. Disertasi. Program Pasca Sarjana. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Ou, S.H. 1985. *Rice diseases* (2nd ed) CMI Kew. 380 pp.
- Sudir, Suprihanto, dan T.S. Kadir. 2009. Identifikasi patotipe *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*, penyebab penyakit hawar daun bakteri padi di daerah sentra produksi padi di Jawa. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan* 28 (3): 131-138.
- Suparyono, Sudir, dan Suprihanto. 2004. Pathotype profile of *Xanthomoas campestris* pv. *oryzae*, isolates from the rice ecosystem in Java. *Indonesian Journal of Agricultural Science* 5(2): 63-69.
- Winarso, S. 2005. *Kesuburan tanah: Dasar kesehatan dan kualitas tanah*. Gava Media. Yogyakarta. 128p.