

KERAGAMAN HAMA DAN PENYAKIT PADA PRODUKSI BENIH SUMBER PADI KELAS BENIH PENJENIS DI KEBUN PERCOBAAN SUKAMANDI

Laila Nur Milati, Sri Wahyuni, Sudir

Balai Besar Penelitian Tanaman Padi
Jalan Raya 9 Sukamandi, Ciasem, Subang, Jawa Barat, 41256

ABSTRACT

National rice production can be improved by quality seeds of rice varieties. Breeder seed is the seed-source to produce all class of rice, so the breeder seed must have a high quality. Observations of plant pests conducted to determine the type of pests and diseases in breeder seed and determine appropriate control measures. It makes Quality of crop can be maintained up to the harvest time. The experiment was conducted in Sukamandi experimental garden in the rainy season. The method used in this experiment is randomized completely block design with 3 repetition. The varieties of rice as treatment and there are three times repetition in each variety. Each quiz consists of 10 clump of rice plants. Observations experiment conducted in vegetative and generative phase. Rice varieties were observed consisting of 15 varieties. There are Inpari 13 Inpari 12, Inpari 22 Inpari 34 Copy Agritan, Inpari Blas, Inpari HDB, Inpara 1, Inpago 8, Sintanur, Conde, Inpari 33, Inpari 32 HDB, Inpari 23 Bantul, Inpari 14 Pakuan, and Limboto. The results showed that the pests found in the plans were stem borers, leaf folder, brown planthopper, white planthopper, and black bug. The disease found are stem rot, sheath blight, bacterial leaf blight, and false smut. Control of pests and diseases in crops is very important to be done precisely because it affects the productivity and quality of rice seed. Observation of pests and diseases is useful for determining appropriate control of the pests and diseases.

Keyword: breeder seed, pests, disease

ABSTRAK

Produksi beras nasional dapat ditingkatkan melalui penggunaan benih bermutu dari varietas unggul. Benih penjenis merupakan sumber benih dari kelas di bawahnya, sehingga benih penjenis harus mempunyai mutu yang tinggi. Pengamatan organisme pengganggu tanaman dilakukan untuk mengetahui jenis hama dan penyakit pada pertanaman benih penjenis dan menentukan tindakan pengendalian yang tepat sehingga kualitas tanaman dapat terjaga hingga saat panen. Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Sukamandi pada musim hujan (MT-2 tahun 2015). Metode yang digunakan adalah rancangan acak kelompok (RAK) dengan 3 ulangan. Varietas padi sebagai perlakuan dan ulangan sebanyak 3 kali dalam setiap varietas. Setiap ulangan terdiri dari 10 rumpun tanaman padi. Pengamatan

percobaan dilakukan pada fase vegetatif dan fase generatif. Varietas padi yang diamati terdiri dari 15 varietas yaitu Inpari 13, Inpari 12, Inpari 22, Inpari 34 Salin Agritan, Inpari Blas, Inpari HDB, Inpara 1, Inpago 8, Sintanur, Conde, Inpari 33, Inpari 32 HDB, Inpari 23 Bantul, Inpari 14 Pakuan, dan Limboto. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hama yang terdapat pada pertanaman adalah penggerek batang, hama putih palsu, wereng coklat, wereng punggung putih, dan kepinding tanah. Sedangkan penyakit yang ditemukan adalah busuk batang, hawar pelepah, hawar daun bakteri, dan ustilago. Pengendalian terhadap hama dan penyakit pada pertanaman sangat penting untuk dikendalikan secara tepat karena berpengaruh terhadap produktivitas dan kualitas benih padi. Pengamatan hama dan penyakit bermanfaat untuk menentukan tindakan pengendalian yang tepat.

Kata kunci : benih penjenis, hama, penyakit

PENDAHULUAN

Kebutuhan beras nasional terdiri dari konsumsi untuk makanan dan nonmakanan. Konsumsi beras untuk makanan mencapai 27,27 juta ton dan konsumsi nonmakanan seperti pakan ternak dan industri kosmetik yang menggunakan bahan baku beras sebanyak 71,4 ribu ton (BPS, 2011). Tingkat konsumsi beras yang tinggi harus diimbangi dengan produksi beras yang tinggi dan berkualitas. Pemerintah melalui Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian terus melakukan upaya perbaikan dan peningkatan produktivitas padi melalui pengelolaan benih penjenis padi yang baik sesuai dengan kaidah yang sudah diterapkan dalam sistem manajemen mutu.

Benih penjenis adalah benih yang diproduksi oleh dan di bawah pengawasan pemulia tanaman atau institusi pemulia (Panduan Mutu UPBS, 2015), yang selanjutnya digunakan untuk perbanyakan benih ke kelas di bawahnya. Benih merupakan salah satu input dalam produksi tanaman sehingga diperlukan benih yang memiliki daya hasil tinggi dan mutu yang baik. Benih bermutu baik dimulai sejak perbanyakan pertama yaitu pada kelas benih penjenis. Perbanyakan benih penjenis dilakukan secara intensif dan pengawasan yang ketat untuk mempertahankan hasil dan kemurnian benih penjenis.

Pemeliharaan benih pada saat masih di pertanaman harus dikelola dengan baik terutama pada pengelolaan hama dan penyakit tanaman. Pengelolaan hama dan penyakit yang tidak tepat dapat menyebabkan penurunan hasil produksi benih penjenis. Hal tersebut dapat menyebabkan terganggunya alur produksi benih yang selanjutnya akan berpengaruh pada produktivitas padi nasional. Pengamatan organisme pengganggu tanaman dilakukan untuk mengetahui jenis hama dan penyakit yang dapat menimbulkan kerusakan pada pertanaman benih penjenis. Pengamatan hama dan penyakit juga digunakan sebagai parameter untuk melakukan tindakan pengendalian yang tepat sehingga kualitas tanaman dapat terjaga hingga saat panen.

METODOLOGI

Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Sukamandi pada musim hujan (MT 2 2015). Metode yang digunakan adalah rancangan acak kelompok (RAK) dengan 3 ulangan. Varietas padi sebagai perlakuan dan ulangan sebanyak 3 kali dalam setiap varietas. Setiap ulangan terdiri dari 10 rumpun tanaman padi. Pengamatan percobaan dilakukan pada fase vegetatif dan fase generatif.

Varietas padi yang diamati terdiri dari 15 varietas yaitu Inpari 13, Inpari 12, Inpari 22, Inpari 34 Salin Agritan, Inpari Blas, Inpari HDB, Inpara 1, Inpago 8, Sintanur, Conde, Inpari 33, Inpari 32 HDB, Inpari 23 Bantul, Inpari 14 Pakuan, dan Limboto. Varietas padi tersebut merupakan varietas yang diproduksi oleh UPBS BB Padi berdasarkan perencanaan produksi MT 2 2015 di kebun percobaan Sukamandi.

Perencanaan produksi benih sumber disusun berdasarkan instruksi kerja yang terdapat dalam panduan sistem manajemen mutu UPBS Balai Besar Penelitian Tanaman Padi tahun 2015. Persemaian dilakukan dengan pembuatan bedengan setinggi 5-10 cm dan lebar 100-120 cm pada lahan yang sudah dibajak sebelumnya. Penyemaian dengan cara membenamkan malai-malai NS (*nucleo seed*) pada barisan-barisan terpisah dengan jarak tanam antarbaris 35 cm. Lahan yang akan digunakan untuk pertanaman dibajak terlebih dahulu dan dilakukan pengeringan tanah satu hari sebelum tanam. Bibit padi NS disemai pada umur 18-21 hari. Bibit yang berasal dari satu malai ditanam pada satu atau dua barisan tanaman. Bibit ditanam dengan jarak tanam 40 x 20 cm, satu bibit per lubang. Jarak antarbaris tanam yang berbeda varietas selebar 80 cm. Varietas padi yang umur berbunganya sama tidak ditanam berdekatan untuk menghindari tercampurnya varietas saat panen. Pemeliharaan tanaman yaitu dengan pengelolaan air yang disesuaikan dengan kebutuhan tanaman. Pemupukan dilakukan sesuai dengan dosis rekomendasi setempat.

Pengendalian hama dan penyakit tanaman dilakukan secara intensif dengan memperhatikan kaidah-kaidah pengendalian HPT. Pengamatan hama dan penyakit pada tanaman padi dilakukan sebanyak 2 kali, yaitu pada fase vegetatif (25-35 HST) dan fase generatif (berbunga). Tanaman yang diamati sebanyak 30 rumpun (dalam 3 ulangan) pada masing-masing varietas. Rumpun padi yang diamati dipilih secara acak pada setiap varietas. Data hasil pengamatan hama dan penyakit dianalisis menggunakan software SAS. Analisis dilakukan terhadap tingkat serangan hama, jumlah populasi, dan keparahan penyakit. Analisis data menggunakan Anova dan apabila terdapat beda nyata dilakukan pengujian lanjut dengan uji DMRT taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Populasi hama dan penyakit yang ditemukan pada pertanaman kelas benih penjenis (BS) di kebun percobaan Sukamandi berbeda pada masing-masing varietas. Menurut Hadi et al. (2013) dan Trisnainingsih et al. (2015), kelimpahan hama di

ekosistem sawah meningkat sejak awal fase vegetatif tanaman padi hingga awal fase reproduktif tanaman padi, yang selanjutnya akan terus menurun hingga akhir fase pemasakan (panen) tanaman padi.

Tingkat serangan hama berbeda pada varietas dan fase pertumbuhan tanaman yang berbeda begitu pula dengan penyakit. Keparahan penyakit antara varietas yang satu dengan varietas yang lain tidak sama pada fase pertumbuhan vegetatif dan generatif. Jenis hama yang ditemukan pada pengamatan di pertanaman benih penjenis MT-2 tahun 2015 antara lain penggerek batang padi, hama putih palsu, wereng coklat, wereng punggung putih, dan kepinding tanah. Sedangkan penyakit yang ditemukan pada saat pengamatan adalah penyakit busuk batang, hawar pelepah padi, dan hawar daun bakteri.

Jenis hama pada pertanaman benih penjenis padi dan tingkat serangannya adalah sebagai berikut :

1. Penggerek Batang Padi

Penggerek batang merupakan hama utama pada tanaman padi. Hama ini dapat merusak tanaman pada semua fase tumbuh, baik pada saat pembibitan, fase anakan, maupun fase berbunga (Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2015). Tingkat serangan penggerek batang pada beberapa varietas padi disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Tingkat serangan hama penggerek batang padi pada pertanaman benih penjenis padi, MT-2 tahun 2015

No.	Varietas	Rata-rata tingkat serangan (%)			
		Fase Vegetatif		Fase Generatif	
1	Conde	0.50	bc	0.00	c
2	Inpago 8	2.40	ab	6.85	a
3	Inpara 1	1.10	abc	0.00	c
4	Inpari 12	0.50	bc	0.00	c
5	Inpari 13	0.37	bc	0.00	c
6	Inpari 14 Pakuan	0.00	c	0.00	c
7	Inpari 22	1.22	abc	0.00	c
8	Inpari 23 Bantul	0.00	c	0.00	c
9	Inpari 32 HDB	0.37	bc	0.00	c
10	Inpari 33	0.37	bc	0.00	c
11	Inpari 34 Salin Agritan	0.00	c	0.00	c
12	Inpari Blas	4.15	a	0.00	c
13	Inpari HDB	1.77	abc	1.77	b
14	Limboto	0.27	bc	0.00	c
15	Sintanur	0.42	bc	0.00	c

Keterangan : angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada DMRT taraf 5%

Tingkat serangan penggerek batang padi tertinggi pada fase vegetatif terdapat pada varietas inpari blas yaitu 4,15%. Varietas inpari 14 Pakuan, Inpari 23 Bantul, dan Inpari 34 Salin Agritan tidak terserang penggerek batang padi. Pada fase generatif penggerek batang padi hanya menyerang varietas Inpago 8 dan Inpari HDB yaitu sebesar 6,85% dan 1,77%. Hadi et al. (2013) dan Syam et al. (2007) menemukan dua jenis penggerek batang padi yang sering terdapat pada pertanaman yaitu penggerek batang padi kuning (*Scirpophaga Incertulas*) dan penggerek batang padi merah jambu (*Sesamia inferens*). Persentase serangan penggerek batang padi pada fase vegetatif tergolong rendah karena pengamatan dilakukan sejak dini sehingga gejala serangan dapat terpantau. Hal tersebut memudahkan proses pengendalian penggerek batang padi sehingga pada pengamatan fase generatif terjadi penurunan tingkat serangan penggerek batang padi.

2. Hama Putih Palsu

Hama putih palsu bukan merupakan hama utama pada tanaman padi. Namun demikian, keberadaan hama ini harus tetap menjadi perhatian karena kerusakan yang ditimbulkan akan mempengaruhi produktivitas benih penjenis yang dihasilkan. Semua varietas yang diamati pada fase vegetatif terkena serangan hama putih palsu (Tabel 2). Hama putih palsu paling banyak menyerang varietas Limboto yaitu sebesar 5,03%. Keberadaan hama putih palsu segera ditangani sehingga pada fase generatif hama putih palsu hanya ditemukan pada varietas Inpari HDB dengan tingkat serangan rendah yaitu sebesar 1,03%. Kerusakan akibat hama putih palsu pada varietas Inpari 13 yang diamati sejak tanaman berumur 35 HST dapat mencapai 32,29% (Suprpto et al., 2012).

Tabel 2. Tingkat serangan hama putih palsu pada pertanaman benih penjenis padi, Sukamandi MT-2 tahun 2015

No.	Varietas	Rata—rata tingkat serangan (%)			
		Fase Vegetatif		Fase Generatif	
1	Conde	2.67	bc	0.00	b
2	Inpago 8	1.77	cd	0.00	b
3	Inpara 1	2.43	bcd	0.00	b
4	Inpari 12	4.00	ab	0.00	b
5	Inpari 13	2.44	bcd	0.00	b
6	Inpari 14 Pakuan	4.00	ab	0.00	b
7	Inpari 22	2.53	bcd	0.00	b
8	Inpari 23 Bantul	3.00	abc	0.00	b
9	Inpari 32 HDB	2.50	bcd	0.00	b
10	Inpari 33	3.53	abc	0.00	b
11	Inpari 34 Salin Agritan	2.20	bcd	0.00	b
12	Inpari Blas	2.26	bcd	0.00	b
13	Inpari HDB	1.03	d	1.03	a
14	Limboto	5.03	a	0.00	b
15	Sintanur	3.20	abc	0.00	b

Keterangan : angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada kolom yang sama tidak nberbeda nyata pada DMRT taraf 5%

3. Wereng Coklat

Wereng coklat sudah lama menjadi hama utama pada tanaman padi (Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2015). Tabel 3. Menunjukkan bahwa populasi wereng coklat meningkat tajam dari fase vegetatif ke fase generatif. Varietas Inpari 32 HDB pada fase vegetatif tidak terserang wereng coklat dan pada fase generatif rata-rata populasi wereng coklat yang ditemukan berjumlah 42,33 ekor. Pada varietas Inpari 13, Inpari 23 Bantul, dan Inpari 33 populasi wereng coklat ditemukan hampir sama pada seluruh varietas yang diamati.

Tabel 3. Rata-rata populasi wereng coklat pada pertanaman benih penjenis padi

No.	Varietas	Rata-rata populasi/10 Rumpun			
		Fase Vegetatif		Fase Generatif	
1	Conde	2.33	bc	112.33	ab
2	Inpago 8	1	bcd	88.00	ab
3	Inpara 1	2.67	bc	85.67	ab
4	Inpari 12	1.67	bcd	25.67	d
5	Inpari 13	0.33	cd	61.33	bc
6	Inpari 14 Pakuan	0.33	cd	148.33	a
7	Inpari 22	1.67	bcd	74.33	d
8	Inpari 23 Bantul	1.00	bcd	64.33	bc
9	Inpari 32 HDB	0.00	d	42.33	cd
10	Inpari 33	1.00	bcd	141.00	a
11	Inpari 34 Salin Agritan	13.33	a	75.33	bc
12	Inpari Blas	1.33	bcd	75.67	b
13	Inpari HDB	2.33	bc	39.00	cd
14	Limboto	1.33	bcd	100.67	ab
15	Sintanur	2.33	bc	101.33	ab

Keterangan : angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada kolom yang sama tidak nberbeda nyata pada DMRT taraf 5%

Varietas padi yang memiliki gen ketahanan terhadap wereng coklat adalah Conde, Inpara 1, Inpari 12, Inpari 13, Inpari 23 Bantul, Inpari 32 HDB, Inpari 33, dan Sintanur. Inpari 13 dan Inpari 33 memiliki ketahanan terhadap wereng coklat biotipe 1, 2, dan 3 (Jamil et al., 2015). Populasi wereng coklat pada fase vegetatif varietas inpari 13 memiliki rata-rata 0,33 ekor/10 rumpun tanaman yang diamati dan pada fase generatif rata-rata populasi wereng coklat bertambah menjadi 61,33 ekor/10 rumpun. Hal tersebut masih lebih sedikit jika dibandingkan dengan populasi wereng coklat pada varietas lain. Perbedaan ditemukan pada variets Inpari 33 yang memiliki ketahanan terhadap wereng coklat, namun pada fase generatif justru populasi wereng coklat paling banyak terdapat pada varietas tersebut.

4. Wereng Punggung Putih

Keberadaan wereng punggung putih pada pertanaman padi belum menjadi perhatian utama namun tetap harus mendapatkan tindakan pengendalian. Wereng punggung putih meskipun belum menjadi hama utama tetapi jika tidak dikendalikan dapat mempengaruhi produktivitas padi. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pada fase vegetatif paling banyak ditemukan wereng punggung putih pada varietas conde yaitu 93 ekor/10 rumpun. Pengamatan pada fase generatif tidak ditemukan wereng punggung putih pada semua varietas karena telah dilakukan pengendalian (Tabel 4).

Tabel 4. Populasi wereng punggung putih pada pertanaman benih penjenis padi, sukamandi MT-2 tahun 2015

No.	Varietas	Rata-rata populasi wereng punggung putih/10 Rumpun			
		Fase Vegetatif		Fase Generatif	
1	Conde	93	a	0	a
2	Inpago 8	47	ab	0	a
3	Inpara 1	16	bc	0	a
4	Inpari 12	69	a	0	a
5	Inpari 13	22	c	0	a
6	Inpari 14 Pakuan	53	ab	0	a
7	Inpari 22	62	a	0	a
8	Inpari 23 Bantul	42	ab	0	a
9	Inpari 32 HDB	0	d	0	a
10	Inpari 33	65	a	0	a
11	Inpari 34 Salin Agritan	0	d	0	a
12	Inpari Blas	51	abc	0	a
13	Inpari HDB	49	ab	0	a
14	Limboto	44	ab	0	a
15	Sintanur	60	a	0	a

Keterangan : angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada DMRT taraf 5%

Wereng punggung putih dewasa memiliki dua bentuk sayap yang berbeda, yaitu wereng punggung putih bersayap panjang (makroptera) dan wereng punggung putih bersayap pendek (brakiptera) (Sjakoer et al., 2010). Dari penelitian Widiarta (2006) diketahui bahwa di lapangan terjadi kompetisi antara wereng punggung putih dan wereng coklat yang dapat mempengaruhi komposisi dua bentuk sayap dan dinamika populasi wereng punggung putih. Wereng punggung putih menginvasi tanaman padi lebih awal daripada wereng coklat. Pada fase generatif wereng coklat lebih dominan daripada wereng punggung putih sehingga wereng punggung putih kemungkinan melakukan migrasi ke daerah lain untuk mencari inang baru.

5. Kepinding tanah

Populasi kepinding tanah pada MT-2 2015 tidak banyak ditemukan saat pengamatan. Kepinding tanah ditemukan pada varietas Inpari 13, Inpari 34 Salin Agritan, Inpari HDB, Inpago 8, Inpari 12, Inpari Blas, dan Sintanur. Pengamatan pada fase generatif tidak ditemukan kepinding tanah pada semua varietas (Tabel 5).

Tabel 5. Populasi kepinding tanah pada pertanaman benih penjenis padi, Sukamandi MT-2 tahun 2015

No.	Varietas	Populasi/30 Rumpun			
		Fase Vegetatif		Fase Generatif	
1	Conde	0	c	0	a
2	Inpago 8	3	bc	0	a
3	Inpara 1	0	c	0	a
4	Inpari 12	3	bc	0	a
5	Inpari 13	12	a	0	a
6	Inpari 14 Pakuan	0	c	0	a
7	Inpari 22	0	c	0	a
8	Inpari 23 Bantul	0	c	0	a
9	Inpari 32 HDB	0	c	0	a
10	Inpari 33	0	c	0	a
11	Inpari 34 Salin Agritan	8	ab	0	a
12	Inpari Blas	2	bc	0	a
13	Inpari HDB	7	ab	0	a
14	Limboto	0	c	0	a
15	Sintanur	1	bc	0	a

Keterangan : angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada kolom yang sama tidak nberbeda nyata pada DMRT taraf 5%

Kepinding tanah merupakan serangga yang aktif pada malam hari dengan cara mmenghisap cairan dari dalam jaringan tanaman padi. Penghisapan cairan oleh kepinding tanah menyebabkan warna tanaman berubah menjadi coklat kemerahan atau kuning. Serangan kepinding tanah pada fase vegetatif dapat menyebabkan jumlah anakan berkurang dan pertumbuhan tanaman padi terhambat. Pada fase generatif, serangan kepinding tanah dapat menyebabkan pengisian malai yang tidak lengkap, gabah hampa, dan malai yang kerdil. Jika populasi kepinding tanah tinggi, maka tanaman yang dihisap dapat mati (Syam et al., 2007).

Kepinding tanah merupakan serangga yang hidup di daerah dataran rendah dengan ketinggian tempat 200 mdpl. Faktor yang mempengaruhi populasi kepinding tanah antara lain iklim, aplikasi insektisida, dan musuh alami (Paendong et al., 2011; Septiana et al., 2014). Kepinding tanah ditemukan pada fase vegetatif karena pada saat tersebut kondisi iklim mikro di sekitar tanaman sesuai untuk perkembangan kepinding tanah. Suhu tinggi dengan kelembapan yang tinggi serta

sumber nutrisi dari tanaman padi yang cukup sangat sesuai untuk perkembangan kepinging tanah. Pada fase generatif tidak ditemukan kepinging tanah. Hal ini dapat terjadi karena keadaan lingkungan yang sudah tidak sesuai dan kondisi pertanaman sudah tua sehingga lebih sulit untuk menghisap cairan dari batang tanaman padi yang tua dibandingkan pada fase vegetatif.

Jenis penyakit pada pertanaman benih penjenis padi dan tingkat serangannya adalah sebagai berikut :

1. Busuk Batang

Busuk batang merupakan penyakit yang menginfeksi bagian tanaman dalam kanopi dan menyebabkan tanaman menjadi mudah rebah. Busuk batang disebabkan oleh cendawan *Helminthosporium sigmoideum*. Gejala awal berupa bercak berwarna kehitam-hitaman, bentuknya tidak teratur pada sisi luar pelepah daun dan secara bertahap membesar. Kehilangan hasil akibat penyakit ini dapat mencapai 80% pada kondisi lingkungan yang mendukung perkembangan penyakit (Syam et al., 2007; Webster 2000).

Tabel 6. Keparahan penyakit busuk batang pada pertanaman benih penjenis padi, Sukamandi MT-2 tahun 2015

No.	Varietas	Keparahan (%)			
		Fase Vegetatif		Fase Generatif	
1	Conde	8.52	de	31.11	ab
2	Inpago 8	12.59	ab	32.59	ab
3	Inpara 1	10.74	bcd	32.59	ab
4	Inpari 12	11.11	bc	34.07	a
5	Inpari 13	10.37	bcde	26.67	ab
6	Inpari 14 Pakuan	11.11	bc	33.33	a
7	Inpari 22	8.15	e	27.04	ab
8	Inpari 23 Bantul	11.11	bc	33.33	a
9	Inpari 32 HDB	11.11	bc	31.11	ab
10	Inpari 33	10.74	bcd	31.11	ab
11	Inpari 34 Salin Agritan	9.63	cde	29.26	ab
12	Inpari Blas	0.00	f	25.33	b
13	Inpari HDB	14.81	a	14.81	ab
14	Limboto	9.26	cde	32.22	ab
15	Sintanur	11.11	bc	27.78	ab

Keterangan : angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada DMRT taraf 5%

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa penyakit busuk batang semakin berkembang pada fase generatif. Perkembangan penyakit busuk batang paling cepat terdapat pada varietas Inpari Blas dari 0% pada fase vegetatif menjadi 25,33% pada fase generatif (Tabel 4). Perkembangan penyakit busuk batang sangat dipengaruhi oleh keadaan iklim. Curah hujan yang tinggi semakin mempercepat perkembangan penyakit.

2. Hawar Pelepah

Penyakit hawar pelepah disebabkan oleh cendawan *Rhizoctonia solani*. Penyakit ini tidak banyak ditemukan pada fase vegetatif maupun fase generatif (Tabel 7). Meskipun penyakit ini memiliki keparahan rendah pada pertanaman benih penjenis, namun keberadaannya perlu diperhatikan. Penyakit ini merusak pelepah sehingga tanaman menjadi rebah. Gejala hawar pelepah mulai terlihat saat tanaman mulai membentuk anakan sampai menjelang panen. Penyakit ini disebabkan oleh jamur *Rhizoctonia solani* dengan gejala awal berupa bercak oval atau bulat berwarna putih pucat pada pelepah. Patogen dapat bertahan hidup dan menyebar dalam bentuk struktur tahan yaitu sklerotia (Syam et al., 2007).

Tabel 7. Keparahan penyakit hawar pelepah pada pertanaman benih penjenis padi, Sukamandi MT-2 tahun 2015

No.	Varietas	Keparahan (%)			
		Fase Vegetatif		Fase Generatif	
1	Conde	0.00	b	0.00	b
2	Inpago 8	0.00	b	1.11	b
3	Inpara 1	0.00	b	0.00	b
4	Inpari 12	0.00	b	0.37	b
5	Inpari 13	0.74	b	0.37	b
6	Inpari 14 Pakuan	0.00	b	0.00	b
7	Inpari 22	0.37	b	0.00	b
8	Inpari 23 Bantul	0.00	b	0.00	b
9	Inpari 32 HDB	0.00	b	3.33	a
10	Inpari 33	0.00	b	0.00	b
11	Inpari 34 Salin Agritan	0.00	b	0.00	b
12	Inpari Blas	9.63	a	0.37	b
13	Inpari HDB	1.11	b	1.11	b
14	Limboto	0.00	b	0.00	b
15	Sintanur	0.00	b	0.00	b

Keterangan : angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada DMRT taraf 5%

Penyakit hawar pelepah tertinggi ditemukan pada varietas Inpari Blas sebesar 9,63% pada fase vegetatif. Keparahan penyakit pada varietas tersebut menurun pada vase generatif menjadi 0,37%. Penurunan keparahan penyakit ini karena penyakit tidak menunjukkan perkembangan semakin parah. Ketahanan tanaman meningkat seiring dengan pertumbuhan dan jumlah nutrisi yang tersedia di dalam tanah. Menurut Ou (1985) penyakit hawar pelepah dapat berkembang baik pada kondisi lingkungan pertanaman dengan kelembapan dan suhu yang tinggi. Kelembapan antartanaman sangat dipengaruhi oleh ketebalan tegakan sehingga penanaman jarak dekat dandan aplikasi pupuk yang tinggi akan memperparah kerusakan (Nuryanto et al., 2011). Penyakit hawar pelepah bias diamati setelah tanaman mencapai fase generatif awal dan saat kelembapan antartanaman tinggi. Perkembangan penyakit dapat sampai pada bagian atas daun terjadi pada fase generatif awal daan dalam kondisi yang menguntungkan jamur untuk berkembang. Sinar matahari yang mengenai bagian atas daun juga dapat menghambat terjadinya infeksi penyakit (Ataullah et al., 2012).

3. Hawar Daun Bakteri

Hawar daun bakteri merupakan penyakit yang tersebar luas dan dapat menurunkan produktivitas padi. Gejala diawali dengan timbulnya bercak abu-abu (kekuningan) pada tepi daun. Gejala akan meluas membentuk hawar dan semakin lama daun mengering (Syam, 2007).

Tabel 8. Keparahan penyakit hawar daun bakteri pada pertanaman benih penjenis padi, Sukamandi MT-2 tahun 2015

No.	Varietas	Keparahan (%)			
		Fase Vegetatif		Fase Generatif	
1	Conde	0.00	b	1.11	d
2	Inpago 8	0.00	b	2.59	d
3	Inpara 1	0.00	b	6.67	bc
4	Inpari 12	0.00	b	0.74	d
5	Inpari 13	4.07	a	0.00	d
6	Inpari 14 Pakuan	0.00	b	6.30	c
7	Inpari 22	0.00	b	1.11	d
8	Inpari 23 Bantul	0.00	b	0.00	d
9	Inpari 32 HDB	0.00	b	0.00	d
10	Inpari 33	0.00	b	0.00	d
11	Inpari 34 Salin Agritan	0.00	b	1.11	d
12	Inpari Blas	0.00	b	0.00	d
13	Inpari HDB	0.00	b	0.00	d
14	Limboto	0.00	b	45.93	a
15	Sintanur	0.00	b	12.22	b

Keterangan : angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada kolom yang sama tidak nberbeda nyata pada DMRT taraf 5%

Penyakit hawar daun bakteri pada pengamatan fase vegetatif hanya terdapat pada varietas Inpari 13 dengan keparahan penyakit sebesar 4,07%. Pengamatan pada fase generatif, penyakit hawar daun bakteri terdapat pada varietas Conde, Inpago 8, Inpara 1, Inpari 12, Inpari 14 Pakuan, Inpari 22, Inpari 34 Salin Agritan, Limboto, dan Sintanur (Tabel 8). Keparahen penyakit pada varietas Limboto mencapai 45,93% pada fase generatif.

4. Ustilago

Keparahan penyakit ustilago disajikan dalam Tabel 9. Penyakit ustilago ditemukan pada fase generatif. Ustilago tidak terdapat pada varietas Inpara 1, Inpari 23 Bantul, dan Inpari 32 HDB. Keparahen penyakit yng tinggi terdapat pada varietas Inpari HDB, Inpari 34 Salin Agritan, dan Inpari 33 dengan keparahan 31,20%, 28,48%, dan 27,63%.

Tabel 9. Keparahen penyakit ustilago pada pertanaman benih penjenis padi Sukamandi MT-2 2015

No.	Varietas	Keparahan (%)			
		Fase Vegetatif		Fase Generatif	
1	Conde	0.00	a	10.65	b
2	Inpago 8	0.00	a	1.61	cd
3	Inpara 1	0.00	a	0.00	d
4	Inpari 12	0.00	a	0.83	d
5	Inpari 13	0.00	a	4.36	c
6	Inpari 14 Pakuan	0.00	a	0.39	d
7	Inpari 22	0.00	a	26.83	a
8	Inpari 23 Bantul	0.00	a	0.00	d
9	Inpari 32 HDB	0.00	a	0.00	d
10	Inpari 33	0.00	a	27.63	a
11	Inpari 34 Salin Agritan	0.00	a	28.48	a
12	Inpari Blas	0.00	a	24.39	a
13	Inpari HDB	0.00	a	31.20	a
14	Limboto	0.00	a	1.24	d
15	Sintanur	0.00	a	1.84	cd

Keterangan : angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada kolom yang sama tidak nberbeda nyata pada DMRT taraf 5%

Ustilago bukan merupakan penyakit utama pada pertanaman padi. Namun demikian, penyakit ini tidak bisa dibiarkan saja karena spora jamur menyebabkan kerusakan pada malai saat masih di pertanaman. Spora jamur menumpuk di gabah sehingga kelembapan terserap. Gabah terinfeksi mengalami pembengkakan sehingga lema dan palea terpisah. Spora masuk ke endosperm dan tumbuh dengan cepat sehingga menyelimuti biji padi. Kerusakan biji padi oleh ustilago mempengaruhi penampilan gabah yang akan dijadikan benih.

Spora Ustilaginoidea virens dapat berkecambah dengan sangat cepat di dalam air dengan nutrisi yang cukup. Di dalam air sporadapat berkecambah 30-39 % dengan waktu berkecambah antara 4 – 24 jam. Jamur tersebut selain menginfeksi benih juga dapat menginfeksi akar (Schroud P, et al., 2005).

KESIMPULAN

Hama yang terdapat pada pertanaman produksi benih sumber padi kelas benih penjenis adalah penggerek batang padi, hama putih palsu, wereng coklat, wereng punggung putih, dan kepinding tanah. Sedangkan penyakit yang ditemukan adalah busuk batang, hawar pelepah, hawar daun bakteri, dan ustilago. Penggerek batang padi, wereng coklat, dan hawar daun bakteri merupakan hama dan penyakit utama pada tanaman padi. Hama putih palsu, wereng punggung putih, kepinding tanah, busuk batang, hawar pelepah, dan ustilago belum menjadi hama dan penyakit utama namun keberadaannya tetap segera dikendalikan. Baik hama dan penyakit utama atau bukan, keberadaannya pada pertanaman sangat penting untuk diperhatikan karena berpengaruh terhadap produktivitas dan kualitas benih padi saat panen.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini Septiana, Siti Herlinda, Chandra Irsan, Abu Umayah. 2014. Serangan hama wereng dan kepik pada tanaman padi di sawah lebak Sumatera Selatan. Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal. 46-53.
- Ataullah, Shaukat Hussain, Farhad Ali, Amjad Khan, Gulzar Khan. 2012. Comparison of different techniques for the isolation of *Rhizoctonia solani* from infected potato tubers. Greener Journal of Agricultural Sciences. Vol. 2 (5). 212-219.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2015. Pengendalian wereng batang coklat dan virus kerdil. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Leaflet.
- Badan Pusat Statistik 2013. Produksi Padi, Jagung, dan Kedelai (Angka Ramalan I Tahun 2013). No. 45/07/ Th. Xvi.
- Balai Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. 2015. Pengendalian penggerek batang padi. Leaflet. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi.
- Hadi Mochamad. RC Hidayat Soesilohadi, FX Wagiman, Yayuk Rahayuningsih Suhardjono. 2013. Keragaman jenis dan kelimpahan populasi penggerek batang padi dan serangga lain berpotensi hama pada ekosistem sawah organik. Bioma. Vol. 15 (2). 58-63.
- Jamil A, Satoto, Priatna Sasmita, Yuliantoro Baliadi, Agus Guswara, Suharna. 2015. Deskripsi varietas unggul baru padi. Subang : Balai Besar Penelitian Tanaman Padi.

- Nuryanto B, Achmadi P, Bambang H, Bambang HS 2011. Perkembangan penyakit hawar upih padi (*Rhizoctonia solani* Kuhn.) di sentra-sentra penghasil padi jawa tengah dan daerah istimewa Yogyakarta. J. Budidaya Pertanian. 7 (1) : 1 – 7.
- Ou SH. 1985. Rice Disease. Metro Manila : International Rice Research Institute.
- Paendong Evi, Jantje Palealu, Jummy Rimbing. 2011. Penyebaran hama kepinding tanah dan musuh alaminya pada pertanaman padi sawah di Sulawesi Utara. Eugenia. Vol. 17 (3). 178-185.
- Panduan Mutu UPBS. 2015. Panduan Mutu Sistem Manajemen Mutu. Subang : Balai Besar Penelitian Tanaman Padi.
- Schroud P, DO TeBeest. 2005. Germination and infection of rice roots by spores of *Ustilaginoidea virens*. Rice research studies. AAES Research Series 540. 143-151.
- Sjakoer, Nour Athiroh Abdoes. 2010. Mortalitas hama wereng punggung putih setelah dimangsa oleh predator (pengamatan visualisasi di green house). El-Hayah. Vol.1 (2). 35-39.
- Suprpto. Bariot Hafif. 2011. Serangan hama putih palsu (*Cnaphalocrocis medinalis* Guenee) dan penampilan agronomic pada beberapa varietas padi. Lampung : JPPT. Vol 12 (1). 36-42.
- Syam M, Suparyono, Hermanto, Diah WS. 2007. Masalah lapang hama penyakit hara pada padi. Bogor : Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan.
- Trisnaningsih. Nia Kuriawati. 2015. Hubungan iklim terhadap populasi hama dan musuh alami pada varietas unggul baru. Pros. Sem. Nas. Masy. Biodiv. Indon. Vol. 1 (6). 1508=11511.
- Webster RK. 2000. Stem rot disease of rice. Department of plant pathology. Davis : University of California. Leaflet.
- Widiarta, I Nyoman. 2006. Dinamika populasi wereng punggung putih, *Sogatella furcifera* Stal. (Hemiptera: Delphacidae) di Jawa Tengah. J. Entomol. Ind. Vol. 3 (1). 1-13.