

**KETAHANAN PADI (WAY APO BURU, SINTA NUR, CIHERANG, SINGKIL DAN IR 64) TERHADAP SERANGAN PENYAKIT BERCAK COKLAT (*Drechslera oryzae*) DAN PRODUKSINYA**

**(THE RESILIENCE OF RICE PLANT VARIETIES WAY APO BURU, SINTA NUR, CIHERANG, SINGKIL AND IR64 TO THE ATTACK OF BROWN SPOTS DISEASE (*Drechslera oryzae*), AND PRODUCTION)**

Achmad Djunaedy

Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo  
Kampus Unijoyo PO BOX 2 Telang Kamal Bangkalan Madura

**ABSTRACT**

The purpose of this research to determine the resilience of rice plant varieties Way Apo Buru, Sinta Nur, Ciherang, Singkil and IR 64 to the attack of brown spots disease (*Drechslera oryzae*), and production. Results of research: 1) the resilience of rice varieties Way Apo Buru, Sinta Nur, Ciherang, Singkil, and IR 64 against *Drechslera oryzae* attacks respectively 5.93%, 3.70%, 4.44%, 5.93%, and 7.41%, 2). The attack rate affect production that is higher levels of attack or more sensitive plants, the lower production.

Keywords: Resilience, rice, brown spot disease, *Drechslera oryzae*

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui ketahanan tanaman padi varietas Way Apo Buru, Sinta Nur, Ciherang, Singkil dan IR 64 terhadap serangan penyakit bercak coklat (*Drechslera oryzae*), dan produksinya. Hasil penelitian: 1) ketahanan padi varietas Way Apo Buru, Sinta Nur, Ciherang, Singkil, dan IR 64 terhadap serangan *Drechslera oryzae* berturut-turut 5.93%, 3.70%, 4.44%, 5.93%, dan 7.41%, 2) tingkat serangan mempengaruhi produksi yang dihasilkan yaitu semakin tinggi tingkat serangan atau semakin peka tanaman, produksi semakin rendah.

**Kata Kunci :** Ketahanan, padi, penyakit bercak coklat, *Drechslera oryzae*

**PENDAHULUAN**

Salah satu kebutuhan primer manusia adalah kebutuhan pangan. Ketersediaan pangan harus sesuai dengan kebutuhan, untuk itu perlu peningkatan produksi pertanian. Semakin bertambahnya penduduk maka kebutuhan pangan semakin meningkat. Sehingga untuk mencukupi kebutuhan tersebut sudah merupakan masalah yang cukup besar.

Indonesia sebagai negara yang sedang berkembang dan jumlah penduduk yang banyak, sangat merasakan program penyediaan pangan, terutama beras karena harus merupakan bahan makanan pokok bagi hampir 200 juta rakyat Indonesia

Beras memegang peranan penting di dalam ekonomi dan beras secara tak langsung dapat mempengaruhi bahan-bahan konsumsi lainnya. beras mempunyai nilai gizi yang tinggi antara lain : protein 8%, lemak 0,6% dan hidrat arang 75%, itulah sebabnya program swasembada beras menjadi sangat penting. Pencetakan sawah baru dan program intensifikasi merupakan upaya pemerintah agar Indonesia berswasembada beras (Soemartono, 1994).

Program intensifikasi dimaksudkan untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas padi di Indonesia. Program tersebut antara lain pemilihan bibit unggul, pengolahan tanah, penanaman, pengairan dan pengendalian hama penyakit. Keberadaan serangan penyakit pada tanaman padi

merupakan faktor pembatas pertumbuhan dan hasil. Hama dan penyakit tanaman padi merupakan salah satu faktor penting yang ikut menentukan berhasil atau tidaknya usaha pertanian kita. Kerusakan tanaman padi karena hama dan penyakit pada umumnya berkisar antara 5-10%, tetapi dapat pula kerusakan terjadi sampai 100%. Oleh karena itu pengendalian hama dan penyakit bertujuan untuk mengamankan produksi atau membatasi kehilangan hasil (Anonim, 1973).

Salah satu penyakit yang menyerang tanaman padi adalah penyakit bercak coklat (*Drechslera oryzae*). Adanya serangan penyakit tersebut dapat menimbulkan bercak pada daun serta dapat menimbulkan bercak berwarna hitam pada kulit gabah. Penyakit ini selain menurunkan hasil tanaman padi juga menurunkan kualitas hasil tanaman padi.

Adapun gejala-gejala dari penyakit bercak daun dapat timbul pada semai, daun dan buah. Ini sering kali berturut-turut sehingga disebut sebagai kerusakan fase 1, 2 dan 3. Semai yang sakit dapat mati. Kerusakan pada daun mempunyai arti yang paling penting. Penyakit pada buah dapat menurunkan mutu biji dan dapat menyebabkan terbawanya penyakit ke semai yang akan ditanam. Pada daun tanaman yang sudah besar terjadi bercak-bercak coklat memanjang. Bercak-bercak kecil berwarna coklat tua atau coklat ungu. Bercak yang besar tepinya berwarna coklat tua, tetapi bagian tengahnya dapat berwarna kuning pucat, putih kotor, coklat atau kelabu. Kadang-kadang bercak mempunyai halo kekuningan. Daun yang sakit keras dapat menjadi kering (Santoso, 2001).

Jika keadaan mendukung, batang dan tangkai bulir dapat terjangkit. Infeksi ini dapat menyebabkan bagian-bagian yang terserang menjadi keriput. Serangan pada biji dapat menyebabkan terjadinya bercak-bercak berwarna coklat kecil-kecil. Pada keadaan ini biji tetap berisi dan dapat berkecambah. Bentuk bercaknya bulat hingga lonjong.

Siklus hidup dari penyakit ini dimulai dari jamur yang menginfeksi daun melalui stomata setelah membentuk apresoria lebih dahulu atau tanpa apresoria. Tabung kecambah langsung masuk

melalui stomata. Konidia lebih banyak dihasilkan oleh bercak coklat yang telah membesar. Jamur ini dapat bertahan pada jaringan tanaman bahkan sampai 3 tahun. Pada pelaksanaan budidaya tanaman padi, para petani kurang memperhatikan keberadaan penyakit, sehingga produksi padinya kurang maksimal. Selain biaya untuk membeli pestisida mahal, para petani beranggapan bahwa kerusakan atau kerugian yang ditimbulkan oleh fungi atau jamur tidak menimbulkan kerugian. Padahal kerugian yang ditimbulkan amat besar (Anonim, 1989).

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui ketahanan tanaman padi varietas Way Apo Buru, Sinta Nur, Ciherang, Singkil dan IR 64 terhadap serangan penyakit bercak coklat (*Drechslera oryzae*), dan produksinya

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilakukan di desa Tanah Merah Dajah Kecamatan Tanah Merah Kabupaten Bangkalan, mulai bulan Oktober 2003 sampai dengan Pebruari 2004.

Alat yang digunakan adalah cangkul, sabit, timba, gembor, tugal, ajir dan tali rafia, sedangkan bahan yang digunakan meliputi benih padi varietas Way Apo Buru, Sinta Nur, Ciherang, Singkil, IR 64, pupuk Urea, SP-36, KCl dan ZA.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Perlakuan varietas terdiri Way Apo Buru, Sinta Nur, Ciherang, Singkil, dan IR 64 sedangkan seranga penyakit bercak coklat padi (*Drechslera oryzae*) terjadi secara alami. Setiap perlakuan diulang sebanyak tiga kali.

Parameter yang diamati terdiri dari : Intensitas serangan bercak coklat padi, Jumlah anakan per rumpun, Jumlah butir gabah per malai, Jumlah butir gabah hampa per malai, Berat gabah 1000 butir (g), Produksi gabah kering panen (ton/ha)

Skala kerusakan penyakit bercak coklat padi sebagai berikut (Anonymus, 2000):

- 0 Tidak ada gejala
- 1 Luas gejala pada permukaan daun  $1 < x \leq 5\%$

- 3 Luas gejala pada permukaan daun  $5 < x \leq 25\%$
- 5 Luas gejala pada permukaan daun  $25 < x \leq 50\%$
- 7 Luas gejala pada permukaan daun  $50 < x \leq 75\%$
- 9 Luas gejala pada permukaan daun  $75 < x \leq 100\%$

Tingkat ketahanan varietas padi terhadap penyakit bercak coklat dihubungkan dengan kriteria ketahanan sebagai berikut:

- 1. Imun (I) 0%
- 2. Tahan (T)  $0 < x < 5\%$
- 3. Agak Tahan (AT)  $5 < x < 10\%$
- 4. Agak Peka (AP)  $10 < x < 25\%$
- 5. Peka (P)  $25 < x < 50\%$
- 6. Sangat Peka (SP)  $x < 50\%$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Hasil

Hasil analisis ragam intensitas serangan penyakit bercak coklat pada lima varietas padi berbeda nyata pada taraf 5% mulai umur tanaman 33, 47, 61, 75, 89, dan 103 hari setelah tanam (Tabel 1.). Intensitas serangan penyakit bercak coklat pada setiap pengamatan terlihat bahwa varietas IR-64 (V5) tertinggi dibanding empat varietas lainnya.

Intensitas serangan penyakit bercak coklat pada lima varietas yang ada jika dilihat dari klasifikasi ketahanan termasuk klasifikasi agak tahan (Tabel 2.).

Hasil rata-rata jumlah anakan per rumpun lima varietas padi pada berbagai umur pengamatan mulai umur 19, 33, 47, sampai 61 cenderung ada peningkatan selanjutnya dengan bertambahnya umur jumlah anakan tetap (Tabel 3.), selain itu diketahui bahwa pada setiap umur pengamatan tidak ada perbedaan yang nyata pada taraf 5%.

Tabel 1. Rata-rata intensitas serangan penyakit bercak coklat pada lima varietas padi pada berbagai umur pengamatan

Perlakuan	Intensitas serangan penyakit bercak coklat (%)					
	33 HSS	47 HSS	61 HSS	75 HSS	89 HSS	103 HSS
Way Apo Buru (V1)	2.71 b	2.71 b	4.44 b	5.93 bc	5.93 b	5.93 b
Sinta Nur (V2)	1.73 a	1.73 a	2.96 a	2.96 a	3.70 a	3.70 a
Ciherang (V3)	1.48 a	1.48 a	3.70 a	3.70 a	4.44 a	4.44 a
Singkil (V4)	1.23 a	1.23 a	3.70 a	4.44 ab	5.93 b	5.93 b
IR 64 (V5)	3.70 b	3.70 b	6.67 b	7.41 c	7.41 c	7.41 c
BNT 5 %	1.34	1.34	2.23	2.02	1.43	1.43

Keterangan : angka-angka dalam lajur yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf uji BNT 5 %.

Tabel 2. Klasifikasi ketahanan serangan bercak coklat pada lima varietas padi.

Perlakuan	Klasifikasi Ketahanan
Way Apo Buru (V1)	AT
Sinta Nur (V2)	T
Ciherang (V3)	T
Singkil (V4)	AT
IR 64 (V5)	AT

Keterangan : Imun (I) = 0%, Tahan (T) = kerusakan  $0 < x < 5\%$ , Agak Tahan (AT) =  $5 < x < 10\%$ , Agak Peka (AP) =  $10 < x < 25\%$ , Peka (P) =  $25 < x < 50\%$  dan sangat Peka (SP) =  $x > 50\%$

Tabel 3. Rata-rata jumlah anakan per rumpun lima varietas padi pada berbagai umur pengamatan

Perlakuan	Jumlah anakan per rumpun						
	19 HSS	33 HSS	47 HSS	61 HSS	75 HSS	89 HSS	103 HSS
Way Apo Buru (V1)	6.20	11.43	15.00	17.67	16.03	16.03	16.03
Sinta Nur (V2)	6.27	11.53	13.93	16.13	14.33	14.33	14.33
Ciherang (V3)	11.07	13.60	15.53	15.20	13.53	13.53	13.53
Singkil (V4)	9.73	12.27	14.40	16.73	16.60	16.60	16.60
IR 64 (V5)	5.73	11.00	13.87	16.60	14.47	14.47	14.47
BNT	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn

Keterangan : angka-angka dalam lajur yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf uji BNT 5 %.

Tabel 4. Rata-rata jumlah butir gabah dan butir gabah hampa per malai pada lima varietas padi

Perlakuan	Jumlah butir gabah per malai	Jumlah butir gabah hampa per malai
Way Apo Buru (V1)	77.8	16.07
Sinta Nur (V2)	93.67	10.27
Ciherang (V3)	78.47	14.13
Singkil (V4)	78.2	17.47
IR (V5)	78.6	18
BNT 5 %	tn	tn

Keterangan : angka-angka dalam lajur yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf uji BNT 5 %.

Tabel 5. Rata-rata berat gabah 1000 butir (g) dan produksi gabah kering panen (ton/ha) pada lima varietas padi

Perlakuan	Berat gabah 1000 butir (g)	Produksi gabah kering panen (ton/ha)
Way Apo Buru (V1)	26.75 a	4.792
Sinta Nur (V2)	26.92 a	5.395
Ciherang (V3)	27.75 b	4.238
Singkil (V4)	26.60 a	4.760
IR (V5)	26.75 a	3.800
BNT 5 %	0.46	tn

Keterangan : angka-angka dalam lajur yang diikuti oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf uji BNT 5 %.

Rata-rata jumlah butir gabah dan butir gabah hampa per malai pada lima varietas padi terlihat pada Tabel 4. Jumlah butir gabah per malai terbanyak pada varietas Sinta Nur (V2) sedangkan jumlah butir gabah hampa per malai terbanyak pada varietas IR-64 (V5). Jumlah butir gabah maupun jumlah butir gabah hampa per malai tidak menunjukkan perbedaan yang nyata diantara lima varietas padi yang diperlakukan.

Rata-rata berat gabah 1000 butir tertinggi pada varietas Ciherang (V3), sedangkan produksi gabah kering panen tertinggi pada varietas Sinta Nur (V2) akan tetapi tidak berbeda nyata dengan empat varietas lainnya (Tabel 5.).

#### 4.2 Pembahasan

Syarat terjadinya suatu penyakit yaitu pertama inokulum berada pada jumlah yang cukup, tanaman pada kondisi yang peka dan yang ketiga adalah lingkungannya sangat mendukung untuk perkembangbiakan suatu penyakit.

Hasil pengamatan intensitas serangan penyakit bercak coklat pada lima varietas padi pada berbagai umur pengamatan (Tabel 1) terlihat bahwa pada umur 33 HSS sudah dapat dilihat adanya serangan penyakit dan semakin tinggi serangannya dengan semakin bertambahnya umur tanaman. Pada setiap pengamatan terdapat perbedaan yang nyata pada taraf 5%. Akhir pengamatan (103 HSS) diketahui bahwa intensitas serangan terendah terjadi pada varietas Sinta Nur (V2) meskipun tidak berbeda nyata dengan varietas Ciherang (V3),

sedang intensitas serangan tertinggi terjadi pada varietas IR 64 (V5).

Intensitas serangan penyakit bercak coklat yang dialami pada setiap varietas, jika dihubungkan dengan klasifikasi ketahanan diperoleh bahwa varietas Sinta Nur (V2) dan Ciherang (V3) dengan intensitas serangan kerusakan  $0 < x < 5\%$ , masuk katagori Tahan (T) sedangkan Way Apo Buru (V1), Singkil (V4) dan IR 64 (V5) dengan intensitas serangan kerusakan  $5 < x < 10\%$ , masuk katagori Agak Tahan (AT) (Tabel 2.).

Intensitas serangan penyakit bercak coklat yang relatif rendah dari hasil penelitian ini (Tabel 3.), belum dapat mempengaruhi jumlah anakan pada setiap varietas yang diperlakukan, demikian pula pada hasil pengamatan jumlah butir gabah per malai (Tabel 4), sedangkan jumlah butir gabah hampa per malai meskipun tidak berbeda nyata, hasil yang diperoleh mengikuti klasifikasi ketahanan varietasnya, yaitu varietas yang tergolong tahan lebih sedikit gabah hampunya dibandingkan dengan yang tergolong agak tahan.

Produksi gabah kering panen (Tabel 5.) tidak menunjukkan perbedaan yang nyata, akan tetapi dilihat dari angka produksi yang dihasilkan, tertinggi pada varietas Sinta Nur sebesar 5.395 ton/ha sedangkan terendah pada varietas IR 64 sebesar 3.8 ton/ha. Jika dihubungkan dengan klasifikasi ketahanan, varietas yang tahan (Sinta Nur) produksi gabah kering panen lebih tinggi dibandingkan varietas yang agak tahan (IR 64).

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Ketahanan padi varietas Way Apo Buru, Sinta Nur, Ciherang, Singkil, dan IR 64 terhadap serangan *Drechslera oryzae* berturut-turut 5.93%, 3.70%, 4.44%, 5.93%, dan 7.41%.
2. Tingkat serangan mempengaruhi produksi yang dihasilkan yaitu semakin tinggi tingkat serangan atau semakin peka tanaman, produksi semakin rendah.

### Saran

Perlu diadakan penelitian lanjutan untuk mengetahui ketahanan padi varietas Way Apo Buru, Sinta Nur, Ciherang, Singkil, dan IR 64 terhadap serangan penyebab penyakit selain *bercak coklat* (*Drechslera oryzae*).

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 1973. Bercocok Tanam Padi Sawah. Jakarta. : Departemen Pertanian. Badan Pengendalian BIMAS.
- Anonim. 1989. Pengenalan Penyakit Penting pada Tanaman Padi dan Palawija, dan Cara Pengendaliannya. Direktorat Perlindungan Tanaman Pangan. Jakarta. 136 hal.
- Anonymous. 2000. Pedoman Pengamatan dan Pelaporan Tanaman Padi dan Palawija, Sayur-sayuran. Direktorat Perlindungan Tanaman dan Hortikultura. Jakarta.
- Harjadi, S.S. 1979. Pengantar Agronomi. PT. Gramedia. Jakarta. 197 hal.
- Santoso, J.S. 2001. Ilmu Penyakit Tanaman. Surakarta : FAPERTA UNISRI. 86 hal.
- Semangun, H. 2004. Penyakit-Penyakit Tanaman Pangan Indonesia. Gajah Mada University Press. Yogyakarta
- Soemartono. 1994. Bercocok Tanam Padi. CV. Yasaguna Jakarta.
- Sutopo, L. dan N. Saleh, 1992. Perbaikan ketahanan genetik tanaman terhadap penyakit. Prosiding symposium Pemuliaan Tanaman I. Perhimpunan Pemuliaan Tanaman Indonesia, Komisariat Daerah Jawa Timur







