

**KEPARAHAN PENYAKIT HAWAR DAUN JINGGA PADA
BEBERAPA GALUR DAN VARIETAS PADI**

**(DISEASE SEVERITY OF ORANGE LEAF BLIGHT
ON SOME RICE VARIETIES AND LINES)**

**Sudir dan Suparyono
Balai Penelitian Tanaman Padi**

ABSTRACT

Disease severity of orange leaf blight (OLB) was observed on several different genotypes of rice in Sukamandi, Pusakanegara, and Batang Research Station during the dry season of 1993. Results indicated, that except in Batang, under natural condition OLB developed well in all locations. Different responses were observed among rice genotypes, indicated that different level of resistance to OLB are available in rice germplasm. Out of 230 rice genotypes observed in bastard population, 4 were rated resistant (disease severity 8.5-10%), 7 were moderately resistant (disease severity 15-20%). No resistant or moderately resistant genotypes were observed among 24 genotypes in yield trials, 16 in adaptability trials, 12 in promising lines demonstration, and 49 in hybrid rice trials.

Key words: Orange leaf blight, resistance

INTISARI

Tingkat keparahan penyakit hawar daun jingga (HDJ) pada beberapa galur dan varietas padi telah diamati di KP Sukamandi, KP Pusakanegara, dan KP Batang pada MK 1993. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa kecuali di Batang, penyakit hawar daun jingga di lokasi pengamatan berkembang baik secara alamiah. Data juga menunjukkan terdapat perbedaan tingkat reaksi yang jelas di antara genotipe (galur dan varietas) padi terhadap penyakit HDJ. Dari 230 nomor yang ditanam pada pertanaman bastar populasi terdapat 4 nomor yang menunjukkan reaksi tahan (30, 40, 178, dan 200), dengan keparahan penyakit paling tinggi 10%, dan 7 nomor (5, 29, 34, 37, 81, 82, dan 201) agak tahan dengan keparahan penyakit 15-20%. Dari 24 galur pada pertanaman uji daya hasil lanjutan, 16 pada pertanaman uji adaptasi, 12 pada pertanaman galur harapan padi konvensional, 46 pada pertanaman galur padi hibrida dan 13 pada pertanaman demonstrasi varietas padi, tidak terdapat genotipe yang menunjukkan reaksi tahan terhadap penyakit HDJ. Verifikasi lebih lanjut dengan prosedur skrining genotipe untuk yang menunjukkan reaksi tahan dan agak tahan perlu dilakukan.

Kata kunci: Hawar daun jingga, ketahanan

PENGANTAR

Penyakit hawar daun jingga (HDJ) adalah penyakit tanaman padi yang belum lama diidentifikasi. Penyakit ini pertama ditemukan di daerah Subang pada MK 1987 (Suparyono, 1989). Penyakit HDJ belum pernah dilaporkan, baik dari Indonesia maupun dari negara penghasil padi lainnya (Ou, 1985). Oleh karena itu masih banyak hal yang belum diketahui, termasuk strategi pengendaliannya.

Penyebab penyakit HDJ menginfeksi tanaman pada bagian daun. Infeksi dimulai dari satu titik atau bercak berwarna jingga. Dari titik tersebut penyakit berkembang ke arah ujung daun dan menghasilkan gejala hawar (*blight*), akhirnya daun mengering (Suparyono, *et al.* 1989).

Penelitian yang telah dilakukan di lapangan memberikan petunjuk bahwa perkembangan penyakit HDJ sangat dipengaruhi oleh praktek-praktek produksi yang dilakukan seperti varietas, pemupukan, jarak tanam, dan pengairan. Untuk itu, pengendalian penyakit ini dianjurkan untuk menanam varietas tahan, menanam tidak terlalu rapat, menggunakan pupuk komplit yang berimbang, dan pengaturan pengairan (Suparyono, *et al.*, 1989; Suparyono dan Sudir, 1989a). Namun demikian varietas tahan terhadap penyakit HDJ belum pernah dibuat, sehingga yang ada adalah beberapa varietas yang menunjukkan respons berbeda terhadap penyakit ini. Usaha skrining untuk mengidentifikasi sumber ketahanan belum pernah dilakukan, karena terbentur pada metodologi skrining yang

belum dikembangkan. Reaksi genotipe (galur dan varietas) terhadap penyakit yang terjadi secara alamiah dalam kondisi yang menguntungkan diharapkan dapat memberikan gambaran tentang sumber resistensi genotipe padi terhadap penyakit ini.

Pengamatan dilakukan dengan tujuan untuk mengevaluasi tingkat keparahan beberapa galur dan varietas padi terhadap penyakit hawar daun jingga (HDJ). Informasi yang diperoleh diharapkan akan bermanfaat sebagai langkah dasar untuk merakit varietas tahan terhadap penyakit HDJ.

BAHAN DAN CARA

Pengamatan dilakukan terhadap pertanaman padi yang ada di Kebun Percobaan (KP) Sukamandi dan KP Pusakanegara (Jawa Barat) dan KP Batang (Jawa Tengah), berturut-turut pada awal Juli, awal Agustus, dan pertengahan Agustus, MK 1993. Di KP Sukamandi, pertanaman yang diamati meliputi pertanaman padi pada percobaan uji daya hasil lanjutan (22 galur dan 2 varietas), uji adaptasi (14 galur dan 2 varietas), uji galur harapan (11 galur dan 1 varietas), uji daya hasil pendahuluan padi hibrida (47 hibrida dan 2 varietas), dan demplot varietas (13 varietas). Di KP Pusakanegara pengamatan dilakukan pada pertanaman padi bastar populasi (230 nomer), uji daya hasil lanjutan (22 galur dan 2 varietas), dan demplot varietas (6 varietas). Di KP Batang pengamatan dilakukan pada pertanaman uji adaptasi (14 galur dan 2 varietas) dan demplot varietas (10 varietas). Pada pengamatan pertanaman uji daya hasil di Pusakanegara dan uji adaptasi di Batang, jumlah dan nomer galur yang diamati sama dengan di Sukamandi pada pengujian yang sama.

Pertanaman padi pada uji bastar populasi ditanam pada petak berukuran 1,5 m x 3 m dengan jarak tanam 20 cm x 10 cm. Ukuran petak uji daya hasil pendahuluan padi hibrida 1,4 m x 5 m, jarak tanam 20 cm x 20 cm. Petak pertanaman uji daya hasil pendahuluan dan uji adaptasi berukuran 3 m x 5 m, jarak tanam 22 cm x 22 cm. Petak demplot galur harapan, dan demplot varietas berukuran 6 m x 10 m, jarak tanam 22 cm x 22 cm. Kecuali bastar populasi, masing-masing dengan 3 ulangan, pada pengujian bastar populasi tidak menggunakan ulangan.

Keparahan penyakit HDJ diamati pada saat

tanaman padi berumur kira-kira 2 minggu sebelum panen. Sampel diambil dengan cara random sistematis. Jumlah sampel ditentukan berdasar luas petak yang diamati. Pada petak berukuran kurang dari 10 m² diambil 10 rumpun sampel secara merata. Petak berukuran lebih dari 10 m² sampai 20 m² diambil 20 sampel, dan seterusnya tiap penambahan luas 20 m² diambil 20 rumpun sampel. Keparahan penyakit HDJ pada tiap rumpun sampel diamati menurut *Standard Evaluation System* (Anonim, 1988) dengan menggunakan skala keparahan 0-9. Skala 0 = tanaman sehat, skala 1 = keparahan penyakit 1-10%, 3 = keparahan penyakit 11-25%, 5 = keparahan penyakit 26-50%, 7 = keparahan penyakit 51-75%, dan 9 = keparahan penyakit 76-100%. Nilai skala dikonversikan ke dalam persen keparahan dengan menggunakan rumus $RP = E\{(n_i \times i)/N \times V\} \times 100\%$, di mana RP = rata-rata keparahan, n_i = jumlah sampel dengan skala i , i = skala keparahan (1-9), N = jumlah sampel yang diamati, dan V = skala tertinggi. Penggolongan reaksi tanaman terhadap penyakit HDJ adalah sebagai berikut : tahan = keparahan 0-10%, agak tahan = keparahan >10-20%, agak rentan = keparahan >20-40%, rentan = keparahan >40-60, dan sangat rentan = keparahan >60-100%. Data disajikan dalam rata-rata persentase keparahan penyakit dan tingkat reaksi tanaman terhadap penyakit HDJ.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara umum, kecuali di Batang, penyakit HDJ di Sukamandi dan Pusakanegara pada MK 1993 berkembang baik. Rentangan keparahan penyakit antara 19,0-61, 8,5-95, dan 8,7-25,5%, berturut-turut untuk di Sukamandi, Pusakanegara, dan Batang. Di Pusakanegara penyakit HDJ berkembang lebih baik dibanding di Sukamandi. Hal ini mungkin disebabkan oleh perbedaan waktu tanam. Di Sukamandi pertanaman yang diamati ditanam antara 15 sampai 23 April (Golongan air I), sedang di Pusakanegara pada 15 sampai 25 Mei MK 1993 (golongan air III). Perbedaan waktu tanam ini diduga akan menyebabkan perbedaan lingkungan fisik yang diperlukan untuk perkembangan penyakit HDJ. Tingginya keparahan penyakit pada golongan air III, kemungkinan juga karena pada pertanaman golongan air III sudah terdapat sumber inokulum (X_c) dari pertanaman golongan I dan II. Nuryanto

et al. (1993) melaporkan bahwa di Jalur Pantura Jawa Barat pada musim kemarau, keparahan penyakit HDJ tertinggi dijumpai pada pertanaman padi yang ditanam pada pertengahan sampai akhir Mei, yaitu pada golongan air III. Keadaan penyakit HDJ yang cukup tinggi di Sukamandi dan Pusakanegara pada MK 1993 diharapkan dapat digunakan untuk melihat reaksi tanaman padi terhadap penyakit ini.

Bastar Populasi. Pada pertanaman padi bastar populasi, keparahan penyakit HDJ berkisar antara 8,5-95%. Dari 230 nomer yang ditanam, 4 nomer menunjukkan reaksi dengan keparahan yang rendah (tahan) yaitu antara 8,5-10%, 7 nomor menunjukkan reaksi agak tahan dengan keparahan antara 11-20%, 72 nomor dengan keparahan antara 21-40% (agak rentan), 95 nomor dengan keparahan 41-60% (rentan), dan 52 nomor dengan keparahan 61-100% (sangat rentan). Galur yang tergolong tahan yaitu nomer 30, 40, 178, dan 200, sedang yang tergolong agak tahan yaitu nomer 5, 29, 34, 37, 81, 82 dan 201 (Tabel 1).

Tabel 1. Rata-rata keparahan penyakit HDJ pada tujuh genotipe padi pada pertanaman bastar populasi, Pusakanegara MK 1993
Table 1. Means of disease severity of orange leaf blight on bastard population, Pusakanegara dry season 1993

| No. Galur Acc. No. | Keparahan penyakit (%) Severity (%) | Reaksi Reaction |
|-----------------------|--|--------------------|
| 30 | 10,0 | T |
| 40 | 8,5 | T |
| 178 | 9,6 | T |
| 200 | 10,0 | T |
| 5 | 17,5 | AT |
| 29 | 15,8 | AT |
| 34 | 18,4 | AT |
| 37 | 17,7 | AT |
| 81 | 20,0 | AT |
| 82 | 15,0 | AT |
| 201 | 20,0 | AT |

T = TAHAN (RESISTANT)

AT = AGAK TAHAN
(MODERATELY RESISTANT)

Galur nomor 200 dan 82 salah satu tetuanya adalah varietas Batur, sedang galur nomor 201 salah satu tetuanya adalah C22. Varietas Batur dan C22 merupakan varietas yang tahan terhadap HDJ (Suparyono dan Sudir, 1989b). Untuk tetua yang lain belum dilakukan pengujian terhadap penyakit HDJ. Apabila kesebelas nomor di atas memiliki sifat tahan terhadap HDJ secara genetis, diharapkan dapat digunakan sebagai sumber gen ketahanan terhadap penyakit HDJ. Oleh karena itu penelitian yang bertujuan untuk memantapkan informasi tersebut seperti penelusuran sumber genetik dan pengujian lebih lanjut perlu dilakukan.

Uji daya hasil lanjutan. Dari 24 nomor galur yang diamati pada pertanaman uji daya hasil lanjutan, di Sukamandi, keparahan penyakit HDJ berkisar antara 21,1-61,0%, sedang di Pusakanegara antara 22,3-75,8% (Tabel 2). Di kedua tempat, tidak terdapat nomor galur yang tergolong tahan dan agak tahan. Galur S 2319-1-2 menunjukkan reaksi yang konsisten dengan keparahan penyakit HDJ paling rendah yaitu 21,1 di Sukamandi dan 22,3% di Pusakanegara. Keparahan penyakit tertinggi, terdapat pada galur IR62829A/IR64 yaitu sebesar 61,0 di Sukamandi dan 75,8% di Pusakanegara. Hal ini menunjukkan bahwa dari 24 nomor galur pada pertanaman uji daya hasil lanjutan tidak terdapat nomor galur yang tergolong tahan dan agak tahan. Oleh karena itu, pada saat-saat kondisi lingkungan mendukung perkembangan penyakit HDJ terutama pada musim kemarau, penanaman varietas padi yang dikembangkan dari galur-galur uji daya hasil lanjutan ini perlu dipertimbangkan. Namun demikian, dibanding IR64, terdapat 11 dan 15 nomor galur berturut-turut di Sukamandi dan Pusakanegara yang memiliki keparahan penyakit HDJ lebih rendah. Suparyono dan Sudir (1993) melaporkan bahwa IR64 tergolong varietas yang rentan terhadap penyakit HDJ.

Tabel 2. Rata-rata keparahan penyakit HDJ pada tanaman uji daya hasil lanjutan galur padi di KP Sukamandi dan KP Pusanegara MK 1993
 Table 2. Means of disease severity of orange leaf blight on replicated yield trial of rice, Sukamandi and Pusanegara dry season 1993

| NO. GALUR Acc. No. | SUKAMANDI | | PUSAKANEGARA | |
|------------------------|-------------------------------|---------------------|-------------------------------|---------------------|
| | Keparahan (%) Severity (%) | Reaksi Reaction* | Keparahan (%) Severity (%) | Reaksi Reaction* |
| 1. S 1356B-9 | 31,2 | AR | 32,2 | AR |
| 2. S 2319-1-2 | 21,1 | AR | 22,3 | AR |
| 3. S 2823-7D-6-3-2 | 34,7 | AR | 38,7 | AR |
| 4. S 3069-2E-19 | 43,5 | R | 47,8 | R |
| 5. S 3073-1E-27 | 51,5 | R | 56,8 | R |
| 6. S 3115E-2 | 44,5 | R | 55,5 | R |
| 7. S 2823E-Kn-29 | 54,2 | R | 54,8 | R |
| 8. S 2818-1D-Si-1-1-2 | 44,2 | R | 49,5 | R |
| 9. S 2823-7D-Si-8-3-2 | 45,0 | R | 55,8 | R |
| 10. S 3054-2D-Si-12-1 | 48,5 | R | 57,8 | R |
| 11. S 3037-1D-Si-1-2 | 44,5 | R | 47,5 | R |
| 12. S 2822-13F-Kn-11 | 39,5 | AR | 54,3 | R |
| 13. S 3037-1E-Si-27 | 47,0 | R | 57,5 | R |
| 14. S 2336-6F-6-1-1 | 48,5 | R | 62,4 | SR |
| 15. S 3054-3E-10-3 | 49,5 | R | 61,8 | SR |
| 16. S 3055-1E-36-1 | 44,5 | R | 61,7 | SR |
| 17. S 3066-3D-Pn-1-2 | 56,0 | R | 75,8 | SR |
| 18. S 3072-2D-Pn-1-3 | 43,5 | R | 57,2 | R |
| 19. IR 62829A/IR64 | 61,0 | SR | 61,2 | SR |
| 20. IR 62829A/M 66B | 43,8 | R | 66,3 | SR |
| 21. BR 1067-84-1-3-2-1 | 47,0 | R | 66,5 | SR |
| 22. RP 1451-92-21-9 | 45,5 | R | 56,7 | R |
| 23. CHIWUNG | 47,0 | R | 62,3 | SR |
| 24. IR64 | 45,0 | R | 60,5 | SR |

R = RENTAN (SUSCEPTIBLE)

AR = AGAK RENTAN (MODERATELY SUSCEPTIBLE)

SR = SANGAT RENTAN. (HIGHLY SUSCEPTIBLE)

Uji adaptasi. Dari 16 nomer galur yang diamati pada pertanaman uji adaptasi, di Sukamandi, keparahan penyakit berkisar antara 21,6-53,3%, sedang di Batang 7,3-25,3% (Tabel 3). Terlihat bahwa di Batang pada pertanaman MK 1993, penyakit HDJ tidak berkembang sebaik di Sukamandi. Hal ini mungkin di samping disebabkan adanya perbedaan lingkungan fisik, juga adanya perbedaan waktu tanam, sehingga lingkungan di Batang kurang mendukung untuk perkembangan hawar daun jingga. Oleh karena keadaan penyakit HDJ di Batang sangat rendah maka data tersebut tidak digunakan sebagai dasar pemisahan reaksi ketahanan tanaman padi terhadap penyakit HDJ. Dari 16 nomor galur padi pada pertanaman uji adaptasi di Sukamandi tidak terdapat galur yang tahan dan agak tahan. Namun demikian, galur S 3073-1D-16-1 menunjukkan reaksi yang konsisten dengan keparahan paling rendah, yaitu 21,6 di Sukamandi dan 7,3% di

Batang. Dibanding IR64, pada pertanaman uji adaptasi di Sukamandi, terdapat 12 nomor galur dan di Batang semua galur yang diamati memiliki keparahan penyakit HDJ lebih rendah.

Galur padi hibrida. Pada pertanaman uji daya hasil pendahuluan padi hibrida, keparahan penyakit HDJ berkisar antara 19,0-55,0%. Dari 47 galur yang diamati terdapat satu nomer yaitu IR62829A/129723-143-3-2-1R tergolong agak tahan HDJ dengan keparahan 19%, 28 galur agak rentan dengan keparahan antara 20-40%, dan 20 galur rentan dengan keparahan lebih dari 40% (Tabel 4). Dibanding IR64, terdapat 26 galur dengan keparahan penyakit lebih rendah.

Tabel 3. Rata-rata keparahan penyakit HDJ pada tanaman padi uji adaptasi galur padi di KP Sukamandi MK 1993

Table 3. Means of orange leaf blight disease severity on advanced yield trial of rice, Sukamandi dry season 1993

| NO. GALUR Acc. No. | SUKAMANDI | |
|-----------------------|-------------------------------|--|
| | Keparahan (%) Severity (%) | Reaksi [*] Reaction [*] |
| 1. S 2750C-20-1-2 | 44,3 | R |
| 2. S 2818-1D-4-2-3 | 40,0 | AR |
| 3. S 2823-13F-15 | 43,3 | R |
| 4. S 3049-5D-12-2 | 43,5 | R |
| 5. S 3054-2D-12-2 | 37,0 | AR |
| 6. S 3069-2E-40 | 41,2 | R |
| 7. S 3115E-5 | 44,3 | R |
| 8. S 3052-3D-Si-28-1 | 41,7 | R |
| 9. S 2823-7D-8-1(A) | 51,8 | R |
| 10. S 2823-7D-8-1(B) | 53,3 | R |
| 11. S 2936C-9 | 41,7 | R |
| 12. S 3073-1D-16-1 | 21,6 | AR |
| 13. S 969B-265-1-4-1 | 43,3 | R |
| 14. S 1324-1E-PN-3-1 | 41,5 | R |
| 15. IR64 | 45,7 | R |
| 16. CILIWUNG | 51,7 | R |

* = Keterangan lihat tabel 2. (Refer to table 2).

Galur harapan. Pada pertanaman galur harapan, keparahan penyakit HDJ berkisar antara 20,2-55,3%. Sejalan dengan hasil pengamatan yang diperoleh pada pertanaman uji adaptasi, pada pertanaman galur harapan, dari 12 galur yang diamati, galur S 3073-1D-16-1 menunjukkan keparahan yang paling rendah (20,2%) (Tabel 5). Hal ini menunjukkan bahwa galur S 3073-1D-16-1 diharapkan dapat dikembangkan sebagai varietas yang agak tahan terhadap penyakit HDJ. Dari 11 galur yang diamati hanya galur S 1756-15H-Pn-1 mempunyai keparahan lebih tinggi dibanding IR64. Suparyono dan Sudir (1989b) melaporkan bahwa galur S 1816-9f-Kn-19 tergolong tahan terhadap penyakit HDJ dengan keparahan 6,3%.

Tabel 4. Rata-rata keparahan penyakit HDJ pada pertanaman uji daya hasil pendahuluan galur padi hibrida, Sukamandi MK 1993

Table 4. Means of orange leaf blight disease severity on observation yield trial of hybrid rice, Sukamandi dry season 1993

| NO. GALUR Acc. No. | Kepa- Reaksi [*] rahan (%) Severity React [*] | |
|---|---|------|
| | 1. IR62829A/IR3603-30-1E-918R | 35,0 |
| 2. IR62829A/IR28238-109-1-3-2-2R | 39,0 | AR |
| 3. IR62829A/IR129723-143-3-2-1R (IR64616H) | 19,0 | AT |
| 4. IR62829A/IR32809-26-3-3R | 36,0 | AR |
| 5. IR62829A/IR35366-62-1-2-2-3R | 37,0 | AR |
| 6. IR62829A/IR40750-82-2-2-3R | 46,0 | R |
| 7. IR62829A/IR47301-94-4-3-1R | 40,0 | AR |
| 8. IR62829A/IR47310-94-4-3-1R | 36,0 | AR |
| 9. IR62829A/IR49461-128-3-3R | 48,5 | R |
| 10. IR62829A/IR53901-11-1-2-3R | 42,5 | R |
| 11. IR62829A/IR35915-43-3-3-3R | 55,0 | R |
| 12. IR62829A/IR54742-22-19-3R | 45,0 | R |
| 13. IR62829A/IR54883-43-1-3R | 50,5 | R |
| 14. IR62829A/IR54883-100-3-1R | 44,7 | R |
| 15. IR6408A/IR53915-51-2-2-2R | 36,0 | AR |
| 16. IR6408A/IR53970-96-3-3-1R | 41,5 | R |
| 17. IR58025A/IR15324-13-3-3-2R | 40,0 | AR |
| 18. IR58025A/IR19058-107-1R | 31,5 | AR |
| 19. IR58025A/IR20933-68-21-1-2-1R | 36,5 | AR |
| 20. IR58025A/IR21567-18-3R | 37,0 | AR |
| 21. IR58025A/IR28238-109-1-3-2-2R | 36,0 | AR |
| 22. IR58025A/IR29723-143-3-2-1R (IR64615H) | 24,0 | AR |
| 23. IR58025A/IR32358-90-3-3R | 42,0 | R |
| 24. IR58025A/IR32809-26-3-3R | 31,5 | AR |
| 25. IR58025A/IR32809-314-2-3-1R | 30,0 | AR |
| 26. IR58025A/IR34686-179-1-2-1R | 40,4 | R |
| 27. IR58025A/ IR35366-28-3-1-3-2-2-2R | 43,5 | R |
| 28. IR58025A/IR35454-18-1-2-2-2R | 44,0 | R |
| 29. IR58025A/IR40750-82-2-2-3R | 41,5 | R |
| 30. IR58025A/IR47310-16-2-2-2R | 42,0 | R |
| 31. IR58025A/IR50360-12-1-3-3-3R | 47,0 | R |
| 32. IR58025A/IR52256-5-2-2-1R | 36,0 | AR |
| 33. IR58025A/IR54724-22-19-3R | 25,0 | AR |
| 34. IR58025A/IR66R | 34,0 | AR |
| 35. IR58025A/IR70 | 37,0 | AR |
| 36. IR58025A/IR72R | 36,6 | AR |
| 37. IR58025A/IRSB18B-10-2R | 48,5 | R |
| 38. IR2829A/IR64 | 37,0 | AR |
| 39. IR2829A/IR9761 | 34,4 | AR |
| 40. IR2829A/Cimanuk | 45,3 | R |
| 41. IR2829A/IR54 | 42,0 | R |
| 42. IR2829A/M66b | 38,5 | AR |
| 43. IR2944A/IR64 | 28,8 | AR |
| 44. IR2944A/IR9761 | 33,1 | AR |
| 45. IR2944A/Cimanuk | 29,5 | AR |
| 46. IR2944A/IR54 | 39,5 | AR |
| 47. IR2944A/M66b | 28,5 | AR |
| 48. IR64 | 40,5 | R |
| 49. CILIWUNG | 45,0 | R |

* = Keterangan lihat tabel 2. (Refer to table 2)

Tabel 5. Rata-rata keparahan penyakit HDJ pada beberapa galur padi harapan di KP Sukamandi MK 1993

Table 5. Means of orange leaf blight disease severity on promising line of rice, Sukamandi dry season of 1993

| No. Galur Harapan Acc. No. | Keparahan Penyakit (%) Severity (%) | Reaksi* Reaction* |
|-------------------------------|--|----------------------|
| 1. S 969B-265-1-48 | 23,7 | AR |
| 2. S 2750-E-20-1-2 | 42,7 | R |
| 3. S 1765-15H-Pn-1 | 55,3 | R |
| 4. S 1324-1E-Pn-3-1-936 | 38,0 | AR |
| 5. S 2823-7D-8-1 | 31,2 | AR |
| 6. S 2823-7D-8-1-(A) | 28,7 | AR |
| 7. S 2818-1D-4-2-2 | 38,8 | AR |
| 8. S 2935E-2 | 35,0 | AR |
| 9. S 29676-26 | 27,2 | AR |
| 10. S 3073-1D-16-1 | 20,2 | AR |
| 11. PN 19 | 27,7 | AR |
| 12. IR64 | 44,0 | R |

* = Keterangan lihat tabel 2. (Refer to table 2).

Tabel 6. Rata-rata keparahan penyakit HDJ pada beberapa varietas padi di KP Sukamandi, dan Pusakanegara MK 1993

Table 6. Means of orange leaf blight disease severity on several rice varieties, Sukamandi and Pusakanegara dry season 1993

| NO. GALUR Acc. No. | SUKAMANDI | | PUSAKANEGARA | |
|-----------------------|-------------------------------|----------------------|-------------------------------|----------------------|
| | Keparahan (%) Severity (%) | Reaksi* Reaction* | Keparahan (%) Severity (%) | Reaksi* Reaction* |
| 1. IR36 | 47,3 | R | 54,5 | R |
| 2. IR42 | 31,3 | AR | 38,0 | AR |
| 3. IR54 | 42,5 | R | - | - |
| 4. IR64 | 44,5 | R | 46,5 | R |
| 5. IR65 | 43,0 | R | - | - |
| 6. IR70 | 45,5 | R | - | - |
| 7. CISADANE | 32,4 | AR | 35,6 | AR |
| 8. CILIWUNG | 54,7 | R | 56,7 | R |
| 9. DODOKAN | 45,6 | R | - | - |
| 10. LUSI | 56,6 | R | - | - |
| 11. WALANAI | 30,7 | AR | - | - |
| 12. WAY SEPUTIH | 51,5 | R | 52,1 | R |
| 13. ATOMITA 4 | 42,5 | R | - | - |

- = Varietas tersebut tidak diikuti dalam pengujian (The varieties were not included in the test)

* = Keterangan lihat tabel 2 (refer to table 2).

Di Batang, pada MK 1993 penyakit HDJ tidak berkembang dengan baik, keparahan penyakit berkisar antara 8,7-22,5%. Oleh karena itu pemisahan ke dalam reaksi tahan dan rentan dilakukan berdasar data dari Sukamandi dan Pusakanegara. Dari 13 varietas yang diamati di Sukamandi dan 6 varietas di Pusakanegara, tidak terdapat varietas yang memiliki reaksi tahan dan

Demplot varietas. Dari 13 varietas padi yang diamati di Sukamandi, keparahan penyakit HDJ berkisar antara 30,7-56,6%. Keparahannya paling rendah terdapat pada varietas Walanai (30,7%) dan tertinggi pada varietas Lusi (56,6%). Di Pusakanegara, dari 6 varietas yang diamati, keparahan penyakit HDJ berkisar antara 35,6-56,7%. Keparahannya terendah di Pusakanegara, terdapat pada varietas Cisadane (35,6%), dan tertinggi pada varietas Ciliwung (56,7%) (Tabel 6). Suparyono dan Sudir (1993) melaporkan bahwa 10 varietas padi yang meliputi IR36, IR42, IR64, IR65, IR70, Cisadane, Ciliwung, Cisanggarung, Way Seputih, Walanai dan Atomita-4, di Pusakanegara, keparahan penyakit HDJ berkisar antara 25,9-54,2% dan 7,5-19,8%, berturut-turut pada MK 1992 dan MH 1992/1993. Keparahannya terendah dijumpai pada varietas IR42, diikuti oleh Cisadane dan Walanai.

agak tahan. Namun adanya perbedaan keparahan penyakit HDJ antar varietas diduga perkembangan penyakit ini dipengaruhi oleh varietas padi yang ditanam. Fenomena ini memberikan petunjuk bahwa penyakit HDJ diduga dapat dikendalikan dengan menanam varietas tahan.

Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa,

1. Empat nomor bastar populasi (30, 40, 178, dan 200) menunjukkan reaksi tahan terhadap penyakit HDJ dengan tingkat keparahan antara 8,5-10%.
2. Tujuh nomer Bastar populasi (5, 29, 34, 37, 81, 82, dan 201) dan 1 nomer galur padi hibrida (IR62829A/IR129723-143-3-2-1R) menunjukkan reaksi agak tahan terhadap penyakit HDJ dengan tingkat keparahan antara 15 - 20%.
3. Dari 24 nomor pertanaman padi uji daya hasil lanjutan, 16 nomor uji adaptasi, 12 galur harapan dan 13 varietas padi pada pertanaman demplot varietas, yang ditanam di KP Sukamandi dan KP Pusakanegara tidak terdapat galur dan varietas yang tergolong tahan dan agak tahan terhadap penyakit HDJ.

SARAN

Galur-galur padi yang tergolong tahan dan agak tahan diharapkan dapat dikembangkan sebagai sumber gen tahan terhadap penyakit HDJ. Penelitian lebih lanjut perlu dilakukan.

Penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada Sdr. Suwarji atas bantuan teknis pengamatan di lapangan. Atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk melakukan pengamatan, penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada Dr. Bambang Suprihatno, Ir. Zaenudin Simanulang, M.S., Ir. Hartoko, Ir. Tomi Somawijaya, Ir. Suwardi, dan Drs. Widarto.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 1988. *Standard Evaluation System for Rice (3rd ed.)*. IRRI, Los Banos, Philippines. 54pp.
- Nuryanto, B., Sudir, dan Suparyono, 1993. Perkembangan beberapa penyakit padi pada beberapa agroekosistem yang berbeda di Jalur Pantura. *Kongres Nas. XII dan Seminar Ilmiah PFI*. Yogyakarta 6-8 September 1993.
- Ou, S.H. 1985. *Rice Diseases (2nd ed.)*. Common.Mycol. Inst., Kew, Surey. 380pp.
- Suparyono, Yulianto, R.H. Hartini dan M.K. Kardin, 1989. Penyakit *bacterial red stripe (BRS)*, penyebaran dan faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangannya. *Reflektor* 2: 8-11.
- Suparyono, 1989. Penyakit baru daun padi. *Prosiding Kongres Nas. X dan Seminar Ilmiah PFI*. Denpasar, Bali. 14-16 November 1989. 73-74.
- Suparyono dan Sudir, 1989a. Perkembangan penyakit hawar daun jingga (BOLB) pada beberapa cara bercocok tanam padi. *Prosiding Kongres Nas X dan Seminar Ilmiah PFI*. Denpasar, Bali. 14-16 November 1989. 74-76.
- Suparyono dan Sudir, 1989b. Reaksi beberapa galur dan varietas padi terhadap penyakit hawar daun jingga (BOLB). *Prosiding Kongres Nas X dan Seminar Ilmiah PFI*. Denpasar, Bali. 14-16 November 1989. 76-78.
- Suparyono dan Sudir, 1993. Respons beberapa varietas padi terhadap penyakit-penyakit penting padi di beberapa agroekosistem. *Seminar Hasil Penelitian 1992/93*. Balittan Sukamandi, 22-28 Juni 1993. 12pp.