

KETAHANAN BEBERAPA VARIETAS PADI INPARA TERHADAP SERANGAN PENGGEREK BATANG DAN WALANG SANGIT

Dewi Rumbaina Mustikawati

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Lampung
Jl. Z.A. Pagar Alam No.1A, Rajabasa, Bandar Lampung
Email: rumbaina@yahoo.com

ABSTRAK

Penggerek batang padi dan walang sangit merupakan hama yang banyak menimbulkan kehilangan produksi pada tanaman padi di Indonesia. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui ketahanan varietas Inpara dan interaksi varietas dengan musim tanam terhadap serangan penggerek batang padi dan walang sangit. Penelitian dilaksanakan di lahan lebak di desa Beringin Kencana, Kecamatan Candipuro, Kabupaten Lampung Selatan. Penelitian dilakukan dua kali musim tanam sesuai musim tanam petani setempat yaitu waktu tanam pertama pada musim kemarau (Mei - Agustus 2012) dan waktu tanam kedua pada musim hujan Desember 2012 - Maret 2013). Penelitian pada tiap musim menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan adalah varietas padi Inpara yaitu Inpara 1, Inpara 2, Inpara 3, Inpara 4 dan Inpara 5. Pengamatan dilakukan terhadap intensitas serangan hama penggerek batang padi pada tanaman umur 1 bulan (sundep), dan walang sangit (pengamatan pada gabah). Hasil pengamatan menunjukkan bahwa varietas Inpara 3 peka terhadap serangan penggerek batang (sundep), hal ini dilihat dari intensitas serangannya yang selalu paling tinggi di setiap musim tanam. Varietas Inpara 1, Inpara 2, Inpara 3, Inpara 4 dan Inpara 5 memiliki ketahanan yang sama terhadap serangan hama walang sangit. Interaksi musim dengan varietas tidak nyata terhadap persentase serangan penggerek batang (sundep), tetapi nyata terhadap persentase serangan hama walang sangit.

Kata kunci: Padi, ketahanan, varietas, hama.

ABSTRACT

Rice stem borer and rice bug are pests that causes a lot of lost production in rice plants in Indonesia. The research objective was to determine the resistance of varieties Inpara and the interaction between varieties with the planting season against rice stem borer and rice bug attacks. The experiment was conducted in swampy areas in the Beringin Kencana village, Candipuro sub-district, South Lampung District. The assessment was done the dry season (May - August 2012) and the rainy season (December 2012 - March 2013). The experimental design each season used a randomized block design with five varieties as treatments and four replications. The treatments are Inpara 1, Inpara 2, Inpara 3, Inpara 4 and Inpara 5. Observations were intensity of the rice stem borer attacks on plants aged 1 month (deadhearts), and rice bug (observations on the grain). The results showed that Inpara 3 varieties susceptible to stem borer (deadhearts) seen from the intensity of his attacks were always highest in each planting season. Varieties of Inpara 1, Inpara 2, Inpara 3, Inpara 4 and Inpara 5 have the same resistance to rice bug pest. The interaction of the season with variety no significant to the stem borer attack (deadhearts), but significantly to rice bug attack.

Keywords: Paddy, resistance, varieties, pests.

PENDAHULUAN

Tanaman padi merupakan komoditi pangan yang utama bagi penduduk Indonesia. Dalam upaya peningkatan produksi padi banyak kendala yang dihadapi, salah satunya faktor biotis berupa organisme pengganggu tanaman yaitu hama, penyakit dan gulma. Penggerek batang padi dan walang sangit merupakan hama yang banyak menimbulkan kehilangan produksi pada tanaman padi di Indonesia (Syam *et al*, 2008).

Penggerek batang (*Scirpophaga sp.*) termasuk hama paling penting pada tanaman padi yang sering menimbulkan kerusakan berat dan kehilangan hasil yang tinggi. Serangan hama penggerek batang saat tanaman umur 1 bulan (fase vegetatif) disebut sundep, yaitu dengan gejala kematian tunas-tunas padi, sedangkan serangan penggerek batang pada tanaman sudah bermalai (fase generatif) disebut beluk (Syam *et al.*, 2008). Hama ini pernah menyerang sembilan varietas padi populer di jalur pantura dengan intensitas serangan berkisar antara 37,9-65% (Hendarsih dan Usyati, 2005).

Walang sangit (*Leptocorisa spp.*) merupakan hama yang merusak tanaman padi ketika mencapai fase berbunga matang susu (Syam *et al.*, 2008). Walang sangit dapat menyebabkan kehilangan hasil mencapai 50% (BBPADI, 2011). Bahkan jika serangan berat akibat populasi tinggi dapat menurunkan hasil sampai 100% (Kartohardjono *et al.*, 2009).

Dalam sistem budidaya tanaman, perlindungan tanaman sebaiknya dilaksanakan dengan sistem pengendalian hama terpadu. Komponen pengendalian hama terpadu antara lain adalah penggunaan varietas tahan, cara bercocok tanam, pemanfaatan agens hayati, penggunaan pestisida dan pengamatan hama secara rutin (Sodiq, 2009). Penggunaan varietas tahan sangat kompatibel dalam pengendalian hama terpadu, selain murah juga tidak menimbulkan pencemaran lingkungan dan mudah diaplikasikan oleh petani di lapangan. Ketahanan suatu tanaman, khususnya terhadap serangan suatu hama sangat memegang peranan penting dalam pengendalian hama secara terpadu. Dalam deskripsi padi, varietas Inpara 1, Inpara 2, Inpara 3, Inpara 4 dan Inpara 5 dinyatakan agak tahan terhadap wereng batang coklat (Suprihatno *et al.*, 2010), tetapi kelima varietas Inpara tersebut belum diketahui ketahanannya terhadap hama penggerek batang dan walang sangit. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui intensitas serangan penggerek batang padi dan walang sangit pada beberapa varietas padi Inpara dan

mengetahui ketahanan dan interaksi varietas dengan musim tanam terhadap serangan kedua hama tersebut.

METODOLOGI

Penelitian dilaksanakan di lahan lebak di di desa Beringin Kencana, Kecamatan Candipuro, Kabupaten Lampung Selatan. Penelitian dilakukan dua kali musim tanam sesuai musim tanam petani setempat yaitu waktu tanam pertama pada bulan Mei - Agustus 2012 dan waktu tanam kedua pada bulan Desember 2012-Maret 2013. Penelitian dilaksanakan di setiap musim tanam menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan adalah varietas padi Inpara yaitu Inpara 1, Inpara 2, Inpara 3, Inpara 4 dan Inpara 5. Lahan diolah sempurna, lahan diberi dolomit 1 ton per hektar dua minggu sebelum tanam MK. Benih disemai diluar lahan yang hendak ditanami. Cara tanam dengan jejer legowo 2:1 (40cm x 20cm x 10cm) dan umur semai 20 hari, ditanam 2 bibit/lubang, pemupukan dengan dosis 200 kg urea + 200 kg SP36 + 100 kg KCl per hektar. Pupuk urea dan KCl diberikan 2 kali yaitu setengah dosis saat tanaman berumur 7 hari dan sisanya saat umur 30 hari, sedangkan SP36 diberikan seluruhnya saat tanaman berumur 7 hari. Pengamatan dilakukan pada plot ukuran 10m x 1m. Pengamatan dilakukan terhadap intensitas serangan hama penggerek batang padi pada tanaman umur 1 bulan (sundep), dan walang sangit (pengamatan pada gabah). Intensitas serangan dihitung dengan rumus:

$$I = \frac{A}{B} \times 100\%$$

Dimana: I = Intensitas serangan (%)
A = Jumlah rumpun/gabah terserang
B = Jumlah rumpun/gabah yang diamati

Hasil pengamatan dianalisis secara statistik dengan Anova dilanjutkan dengan Duncan Multiple Range Test (DMRT).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis sidik ragam yang disajikan dalam Tabel 1 menunjukkan bahwa perlakuan interaksi musim x varietas tidak nyata terhadap intensitas serangan penggerek batang (sundep), tetapi nyata terhadap intensitas serangan hama walang sangit. Pengaruh interaksi yang nyata menunjukkan bahwa perbedaan respon antar varietas pada musim kemarau (MK) akan berbeda (tidak sama) pada musim hujan (MH).

Perubahan iklim yang mempengaruhi perkembangan hama walang sangit di tiap musim tanam sekaligus mempengaruhi ketahanan varietas pada musim tanam tersebut.

Perlakuan varietas berpengaruh sangat nyata terhadap intensitas serangan hama penggerek batang, tetapi tidak berpengaruh terhadap intensitas serangan walang sangit. Sementara itu, musim tanam berpengaruh terhadap intensitas serangan hama walang sangit, tetapi tidak berpengaruh terhadap persentase serangan penggerek batang padi. Tingginya serangan walang sangit dipengaruhi oleh faktor lingkungan, meski serangan walang yang menyerang tanaman padi hampir disetiap musim, namun kondisi suhu yang panas kemudian diiringi dengan hujan akan mempengaruhi peningkatan serangan walang sangit (Fattah dan Hamka, 2011).

Tabel 1. Analisis ragam gabungan serangan penggerek batang dan walang sangit di dua musim Tanam.

Sumber Keragaman	db	Kuadrat Tengah	
		Intensitas serangan Penggerek batang	Intensitas serangan Walang sangit
Ulangan	3	1,499	0,017
Musim (M)	1	0,471 ^{TN}	40,966 **
Varietas (V)	4	3,717 **	0,387 ^{TN}
M x V	4	0,473 ^{TN}	1,251 *
Galat	27	0,629	0,351

Keterangan: * dan ** masing-masing berbeda nyata pada tingkat kesalahan 0,5% dan 1%; TN=tidak berbeda nyata

Keragaan intensitas serangan penggerek batang padi dan intensitas serangan walang sangit pada beberapa varietas Inpara disajikan dalam Tabel 2. Terlihat bahwa intensitas serangan penggerek batang padi tertinggi pada varietas Inpara 3 dan berbeda nyata dengan varietas lainnya. Intensitas serangan penggerek batang pada Inpara 3 rata-rata 10,65%, yang berarti sudah melampau ambang kendali. Ambang kendali penggerek batang pada fase vegetatif adalah 5%, sedangkan pada fase generatif adalah 9% (Baehaki, 2013).

Varietas tahan adalah varietas yang menderita kerusakan lebih sedikit jika dibandingkan dengan varietas lain dalam keadaan lingkungan yang sama (Untung, 2001). Hasil kajian menunjukkan varietas Inpara 1, Inpara 2, Inpara 4 dan Inpara 5 mempunyai ketahanan lebih tinggi terhadap penggerek batang dibandingkan varietas Inpara 3. Ketahanan varietas padi terhadap hama penggerek batang bersifat kompleks. Mekanisme ketahanannya ada tiga yaitu non preferensi, antibiosis dan toleransi.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa ketahanan varietas padi terhadap hama penggerek batang disebabkan adanya perbedaan dalam preferensi peletakkan telur, kesulitan larva instar 1 menggerek batang padi, daya tahan hidup larva dan kemampuan tanaman untuk mengkompensasi kerusakan (Sodiq, 2009). Selanjutnya dijelaskan bahwa varietas padi yang tahan terhadap penggerek batang, umumnya kurang disukai oleh imago sebagai tempat untuk bertelur. Pada prinsipnya ketahanan varietas padi terhadap penggerek batang dipengaruhi oleh faktor biofisik dan biokimia yaitu sifat morfologi dan anatomi batang, kandungan senyawa-senyawa dalam tanaman padi (Sodiq, 2009).

Tabel 2. Keragaan persentase serangan penggerek batang dan walang sangit pada dua musim tanam

Varietas	MK 2012	MH 2012/2013	Rata-rata
Persentase serangan Penggerek batang			
Inpara 1	3,42 a	4,02 a	3,72 b
Inpara 2	2,14 a	3,83 a	2,98 b
Inpara 3	8,37 a	12,93 a	10,65 a
Inpara 4	2,76 a	1,71 a	2,23 b
Inpara 5	2,44 a	2,78 a	2,61 b
Rata-rata	3,82 a	5,05 a	
Persentase serangan Walang sangit			
Inpara 1	15,81 a	2,16 bc	8,98 a
Inpara 2	16,08 a	0,85 c	8,47 a
Inpara 3	15,59 a	1,06 c	8,32 a
Inpara 4	11,07 a	3,71 bc	7,39 a
Inpara 5	7,60 ab	2,46 bc	5,03 a
Rata-rata	13,23 a	2,05 b	

Keterangan: Nilai pada setiap kolom atau baris untuk setiap peubah, yang diikuti oleh huruf yang sama, berarti tidak berbeda nyata dengan uji jarak berganda Duncan (DMRT 5%)

Serangan penggerek batang pada penelitian ini tidak dipengaruhi musim tanam, artinya hama penggerek batang bisa menyerang kapan saja. Di lahan pasang surut, hama sundep selalu ada setiap musim dengan intensitas serangan kurang dari 15%, tetapi bila lingkungan mendukung intensitas serangan bisa melebihi 15% (Baehaki, 2013). Kenyataan tersebut menunjukkan bahwa penggerek batang bukan hanya merusak tanaman padi pada musim hujan, tetapi juga pada musim kemarau. Sehingga penggerek batang dapat menyebabkan kehilangan hasil gabah dari musim ke musim, dengan intensitas serangan ringan sampai berat (Aryantini *et al.*, 2015).

Keragaan intensitas serangan walang sangit antar varietas tidak berbeda nyata, namun serangan walang sangit dipengaruhi musim tanam, serangan walang sangit pada MK lebih tinggi dibanding pada MH (Tabel 2). Hal ini sejalan dengan hasil kajian Fattah dan Hamka (2011), yang menyatakan bahwa luas serangan hama walang sangit lebih tinggi pada musim kemarau dibanding pada musim hujan, dan penyebabnya adalah adanya pengaruh iklim.

KESIMPULAN

1. Varietas Inpara 3 peka terhadap serangan sundep (penggerek batang) dilihat dari intensitas serangannya yang selalu paling tinggi di setiap musim tanam.
2. Varietas Inpara 1, Inpara 2, Inpara 3, Inpara 4 dan Inpara 5 memiliki ketahanan yang sama terhadap serangan hama walang sangit.
3. Interaksi musim dengan varietas tidak nyata terhadap persentase serangan penggerek batang (sundep), tetapi nyata terhadap persentase serangan hama walang sangit.

DAFTAR PUSTAKA

- Aryantini, L.T., I.W. Supartha, dan I.N. Wijaya. 2015. Kelimpahan Populasi dan Serangan Penggerek Batang Padi pada Tanaman Padi di Kabupaten Tabanan. E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika. Vol. 4 (3), Juli: 203-2012.
- BBPADI. 2011. Hama Walang Sangit (*Leptocorisa oratorius*). <http://bbpadi.litbang.deptan.go.id/index.php/in/hama-padi/206--hama-walang-sangit-leptocorisa-oratorius-> (download: 5 Januari 2011).
- Baehaki. 2013. Hama Penggerek Batang Padi dan Teknologi Pengendalian. Iptek Tanaman Pangan. Vol. 8 (1): 1-14.
- Fattah dan A. Hamka. 2011. Tingkat Serangan Hama Utama Padi Pada Dua Musim Yang Berbeda di Sulawesi Selatan. Seminar dan Pertemuan Tahunan XXI PEI, PFI Komda Sulawesi Selatan dan Dinas Perkebunan Pemerintah Provinsi Sulawesi Selatan tanggal 7 Juni 2011 di Hotel Singgasana Makasar: 51-60.
- Hendarsih, S. dan N. Usyati. 2005. The Stem Borer Infestation on Rice Cultivars at Three Planting Times. Indonesian Journal of Agricultural Science. Indonesia Agency for Agricultural Research and Development. Vol. 6 (2): 39-45.
- Kartodihardjo, A., D. Kertoseputro, dan T. Suryana. 2009. Hama Padi Potensial dan Pengendaliannya. http://www.litbang.deptan.go.id/special/padi/bbpadi_2009
- Syam, M., Suparyono, Hermanto dan Diah W.S. 2008. Masalah Lapang Hama Penyakit Hara Pada Padi. Buku Saku. Cetakan keempat. Puslibangtan. 78p.
- Sodiq, M. 2009. Ketahanan Tanaman Terhadap Hama. UPN Press. ISBN: 978-979-3100-53-1: 81p.
- Suprihatno, B., Aan A. Daradjat, Satoto, Baehaki S.E., Suprihanto, A. Setyono, S. Dewi I., I.P. Wardana, dan H. Sembiring. 2010. Deskripsi Varietas Padi. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. 114 p.
- Untung, K. 2001. Pengantar Pengelolaan Hama Terpadu. Gajah Mada University Press. Yogyakarta. 273p.