



UJI KETAHANAN EMPAT VARIETAS PADI (*Oryza sativa*) DI SAMARINDA TERHADAP SERANGAN *Leptocorisa acuta* (Thunberg) (Hemiptera: Alydidae)

Rosfiansyah^{1*}, Rakhmat Akhiri Romadhon², Sofian³

^{1,2,3}Agroecotechnology Department, Faculty of Agriculture, Mulawarman University, Samarinda
Email: rosfiansyah@faperta.unmul.ac.id

Abstract

The rice bug is a pest that is always an obstacle in rice cultivation because it sucks the rice grains and causes them to become empty. This study aims to determine the level of resistance and rice varieties that are most resistant to pest attack of pests and give the results of high yield. This research was conducted from April 2017 until August 2017, starting from planting to harvest, located at Bantuas Village, Palaran Subdistrict, Samarinda. This research used Randomized Block Design (RBD) with 4 Treatments and 6 replications. The treatments are: V1 (Cibogo Varieties), V2 (Ciherang Varieties), V3 (Inpari 30 Varieties), V4 (IR64 Varieties). The observed data were analyzed by fingerprint and followed by the smallest real difference test (BNT) at 5% level. The result of the research showed different attack level on 4 varieties of rice in each observation, the first observation of the highest attack was on ciherang varieties (V2), the second highest observation was found on cibogo variety (V1), the third highest observation was found in cibogo (V1) and varieties that give high yield of inpari 30 (V3).

Keywords: Intensity, Rice Bug, Rice

Abstrak

Hama walang sangit merupakan hama yang selalu menjadi kendala dalam budidaya padi dikarenakan menghisap bulir padi dan menyebabkan hampa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat ketahanan dan varietas padi yang paling tahan terhadap serangan hama walang sangit serta memberikan hasil produksi yang tinggi. Penelitian ini dilaksanakan mulai April 2017 hingga Agustus 2017, terhitung sejak penanaman sampai panen, bertempat di Kelurahan Bantuas, Kecamatan Palaran, Samarinda. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 Perlakuan 6 ulangan. Adapun perlakuannya adalah : V1 (Varietas Cibogo), V2 (Varietas Ciherang), V3 (Varietas Inpari 30), V4 (Varietas IR64). Data hasil pengamatan dianalisis dengan sidik ragam dan dilanjutkan dengan uji beda nyata terkecil (BNT) pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan tingkat serangan yang berbeda terhadap 4 varietas padi pada setiap pengamatan, pengamatan pertama serangan tertinggi terdapat pada varietas ciherang (V2), pengamatan kedua serangan tertinggi terdapat pada varietas cibogo (V1), pengamatan ketiga serangan tertinggi terdapat pada varietas cibogo (V1) dan varietas yang memberikan hasil produksi tinggi yaitu varietas inpari 30 (V3).

Kata kunci: Intensitas, Walang Sangit, Padi

1. Pendahuluan

Padi (*Oryza sativa*) merupakan makanan pokok sebagian besar penduduk Indonesia, sehingga pemerintah Indonesia selalu memberikan prioritas yang tinggi dalam upaya

peningkatan produksi padi. Namun, dalam upaya peningkatan produksi tersebut banyak faktor yang dapat mempengaruhi hasil yang dicapai sehingga tidak sesuai dengan hasil yang diinginkan. Salah satu faktor tersebut adalah organisme pengganggu tanaman (OPT) baik berupa hama, patogen penyakit maupun gulma, dimana jika OPT tersebut tidak ditangani dengan serius akan menurunkan produktivitas tanaman secara signifikan (Sudewi et al., 2020).

Memperbaiki kultur teknik budidaya padi sawah dan menanam padi hibrida atau varietas unggul bersertifikat adalah cara yang paling baik. Keunggulan varietas tersebut antara lain produktivitas tinggi, tahan terhadap hama dan penyakit, rasa enak, genjah dan harga jual yang baik (Hadi et al., 2005). Penggunaan varietas tahan merupakan cara pengendalian yang paling efektif, murah dan ramah lingkungan. Selain itu, penggunaan varietas tahan merupakan cara pengendalian yang paling umum dan mudah dilakukan oleh petani (Wijayanti et al., 2016).

Produksi padi di Kalimantan Timur pada tahun 2020 dengan luas panen 73.568,44 ha adalah 262.434,52 Ton, pada tahun 2021 dengan luas panen 66.269,46 ha adalah 244.677,96 Ton dan pada tahun 2022 dengan luas panen 64.970,01 ha adalah 239.425,34 Ton. Luas panen tanaman padi ini dikhawatirkan akan semakin berkurang setiap tahunnya (BPS Kaltim, 2023).

Secara umum, terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi produksi tanaman padi nasional dan lokal (Kalimantan Timur), antara lain gangguan/serangan hama, patogen penyakit serta faktor lingkungan yang tidak mendukung. Serangan hama merupakan salah satu penyebab potensial menurunnya produktivitas tanaman padi.

Salah satu hama yang sering mengancam produksi padi adalah hama walang sangit. Hama ini merupakan salah satu hama pada tanaman padi di Indonesia dan sering menimbulkan kerugian jika populasinya tinggi. Hama ini bahkan mampu menurunkan hasil tanaman hingga 50% (Ningsih & Ceri, 2023). Walang sangit menyerang tanaman padi pada saat fase pertumbuhan generatif berlangsung. Hama ini menyebabkan bulir padi menjadi hampa karena cairan sel bulir padi yang sedang terisi dihisap, sehingga bulir padi menjadi setengah hampa dan akan mudah pecah jika masuk dalam penggilingan.

Penggunaan tanaman yang resisten terhadap walang sangit merupakan salah satu cara agar dapat mempertahankan produksi tanaman meningkat. Ketahanan tanaman inang terhadap serangga merupakan cara pengendalian hama yang efektif, ekonomis, dan ramah lingkungan karena petani tidak memerlukan keterampilan apapun dalam teknik penerapannya serta lebih murah (Sharma et al., 2012).

Resistensi merupakan salah satu karakter pada tanaman yang dapat diwariskan. Karakter ini berperan penting dalam menekan gangguan yang dapat disebabkan oleh jasad pengganggu. Pertahanan tanaman terhadap serangga herbivora dapat dibagi menjadi pertahanan 'statis' atau pertahanan konstitutif, dan pertahanan 'aktif' atau terinduksi. Pada mekanisme resistensi yang terinduksi ini dapat efektif terhadap berbagai serangga herbivora tergantung pada spesies tanaman (Thaler et al., 2001). Beberapa tanaman juga mampu mengakumulasi senyawa tingkat tinggi yang berfungsi sebagai pertahanan biokimia melalui toksisitasnya, atau sifat fisiknya; kemudian ada juga tanaman yang tidak

menggunakan sumber dayanya untuk akumulasi senyawa pertahanan, tetapi berupaya meminimalkan kerusakan herbivora melalui pertumbuhan dan perkembangan yang cepat, penyebaran, atau pemilihan habitat (Gatehouse, 2002).

Oleh karena itu, rendahnya produksi tanaman padi salah satunya disebabkan oleh faktor varietas yang ditanam tidak mampu meminimalkan kerusakan hama ditambah faktor lingkungan yang kurang menguntungkan dengan meningkatnya serangan hama dan tingkat kesuburan tanah yang kurang. Berdasarkan uraian diatas maka telah dilakukan penelitian tentang uji ketahanan beberapa varietas padi (*Oryza sativa*) terhadap serangan hama walang sangit (*Leptocorisa acuta*), khususnya di wilayah Kelurahan Bantuas Kecamatan Palaran, Samarinda. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi serta kontribusi baik bagi petani, penyuluh maupun praktisi pertanian mengenai varietas padi yang memiliki ketahanan terbaik terhadap serangan walang sangit sekaligus tetap memberikan hasil produksi yang tinggi.

2. Bahan dan Metode

Penelitian dilaksanakan selama lima bulan pada bulan April hingga Agustus, terhitung sejak penanaman sampai panen. Penelitian dilakukan di Kelurahan Bantuas, Kecamatan Palaran, Samarinda Kalimantan Timur. Bahan yang digunakan untuk penelitian ini adalah tanaman padi varietas : Padi Cibogo (V1), Padi Ciherang (V2), Padi Inpari 30 (V3), Padi IR64 (V4), Pupuk Urea, KCl, SP-36, pestisida Spontan 400 SL. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, parang, garu, tali, meteran, ember, alat tulis, kamera untuk dokumentasi.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK), dengan 4 perlakuan Varietas Padi dan diulang sebanyak 6 kali. Empat varietas padi yang diuji adalah: V1= Varietas Cibogo, V2 =Varietas Ciherang, V3 = Varietas Inpari 30 dan V4 = Varietas IR64. Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah:

1. Intensitas serangan hama (ISH) walang sangit pada fase generatif, pengamatan dilakukan terhadap gabah padi dengan jumlah tanaman sample 5 rumpun, dengan rumus:

$$\text{ISH walang sangit} = \frac{\text{jumlah gabah terserang}}{\text{jumlah semua gabah}} \times 100\%$$

2. Hasil tanaman padi (Mg ha^{-1}).

Hasil tanaman padi dihitung per petak penelitian (kg petak^{-1}) dan yang selanjutnya dikonveksi ke dalam Mg ha^{-1} , dengan rumus:

$$\text{Hasil tanaman padi} (\text{Mg ha}^{-1}) = \frac{\text{luas per ha}}{\text{luas petak}} \times \frac{\text{hasil per petak}}{1000}$$

Data penelitian di lapangan dimulai saat fase generatif dan diambil setiap 5 hari sekali. Data dianalisis dengan menggunakan sidik ragam. Apabila terdapat perbedaan nyata pada perlakuan dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata terkecil (BNT) pada taraf 5%.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil pengamatan rata-rata intensitas serangan hama walang sangit pada tanaman padi (data ditransformasi ke $\text{Arc Sin}^{-1} \sqrt{x}$) menunjukkan hasil yang berbeda nyata pada umur 65 HST. Sedangkan pada umur 72 HST dan 79 HST tidak menunjukkan hasil yang berbeda nyata.

Berdasarkan Uji BNT taraf 5% (tabel 1) menunjukkan bahwa intensitas serangan hama walang sangit pada umur 65 HST terendah terdapat pada perlakuan V4 dimana perlakuan V4 tidak berbeda nyata dengan perlakuan V3, tetapi berbeda nyata dengan perlakuan V1 dan V2.

Tabel 1. Intensitas serangan hama walang sangit pada tanaman padi umur 65, 72 dan 79 hari setelah tanam (HST)

Perlakuan	Umur Padi		
	65 HST (%)	72 HST (%)	79 HST (%)
V1	3,90 bc	9,26	9,48
V2	4,06 c	8,15	8,25
V3	2,89 ab	7,94	8,33
V4	2,58 a	8,29	8,51

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%

Hasil sidik ragam perlakuan uji ketahanan beberapa varietas padi terhadap serangan hama walang sangit pada tanaman padi umur 65, 72 dan 79 menunjukkan bahwa rata-rata antar perlakuan memiliki intensitas serangan walang sangit yang berbeda. Pada umur 65 hst, rata-rata intensitas serangan walang sangit tertinggi ditunjukkan pada perlakuan varietas ciherang (V2), yaitu 4,06 % (tabel 1). Hasil Uji BNT taraf 5% menunjukkan bahwa intensitas serangan walang sangit terendah terdapat pada perlakuan varietas IR64 (V4) dimana perlakuan V4 tidak berbeda nyata dengan perlakuan varietas Inpari 30 (V3).

Hasil pengamatan umur 65 HST menunjukkan bahwa intensitas serangan walang sangit berbeda nyata antar varietas, pada pengamatan tersebut diketahui intensitas serangan walang sangit yaitu pada varietas Ciherang memiliki rata-rata intensitas serangan 4,06%, pada varietas Cibogo dengan rata-rata intensitas serangan 3,90 %, pada varietas Inpari 30 dengan rata-rata intensitas serangan 2,89 % dan intensitas serangan terendah yaitu pada varietas IR64 dengan rata-rata intensitas serangan 2,58 %.

Pada umur 72 hst, rata-rata intensitas serangan hama walang sangit tertinggi ditunjukkan pada perlakuan varietas Cibogo (V1) yaitu 9,26 % (tabel 1). Sidik ragam menunjukkan intensitas serangan walang sangit pada umur 72 hst tidak menunjukkan hasil yang berbeda nyata. Hasil sidik ragam pada pengamatan kedua menunjukkan intensitas serangan tidak berbeda nyata, namun pada data awal maka dapat diketahui intensitas serangan hama walang sangit yaitu pada varietas Cibogo dengan rata-rata intensitas serangan 9,26 %, varietas IR64 dengan rata-rata intensitas serangan 8,29 %, varietas Ciherang dengan rata-rata intensitas serangan 8,15 % dan intensitas serangan terendah yaitu pada varietas Inpari 30 dengan rata-rata intensitas 7,94%. Hasil dari pengamatan kedua dapat dilihat bahwa tingkat serangan tertinggi dan terendah walang sangit terhadap beberapa varietas padi berbeda, untuk intensitas serangan tertinggi yaitu dari pengamatan pertama terdapat pada varietas Ciherang (V2) dan pengamatan kedua pada varietas Cibogo

(V1). Sedangkan untuk intensitas serangan terendah yaitu dari pengamatan pertama terdapat pada varietas IR64 (V4) dan pada pengamatan kedua pada varietas Inpari 30 (V3).

Pada umur 79 hst, rata-rata intensitas serangan hama walang sangit tertinggi ditunjukkan pada perlakuan varietas Cibogo (V1), yaitu 9,48 % (tabel 1). Sidik ragam yang telah dilakukan menunjukkan bahwa intensitas serangan walang sangit tidak menunjukkan hasil yang berbeda nyata. Adapun intensitas serangan walang sangit umur 79 hst yaitu pada varietas Cibogo dengan rata-rata intensitas serangan 9,48 %, pada varietas IR64 dengan rata-rata intensitas serangan 8,51 %, pada varietas Inpari 30 dengan rata-rata intensitas serangan 8,33 % dan intensitas serangan terendah yaitu pada varietas Ciherang dengan rata-rata intensitas serangan 8,25 %. Pada umur 79 hst menunjukkan jika tingkat serangan tertinggi tidak berbeda dari umur 72 hst, yaitu pada varietas Cibogo (V1), sedangkan intensitas serangan hama walang sangit terendah berbeda dari hasil pengamatan sebelumnya (72 hst) dimana serangan terendah terdapat pada varietas Inpari 30 (V3) dan pada umur 79 hst serangan terendah terdapat pada varietas Ciherang (V2).

Tingkat serangan setiap pengamatan mengalami peningkatan, hal ini disebabkan oleh banyaknya malai padi yang baru muncul serta semakin tingginya populasi hama walang sangit. Nimfa dan imago walang sangit menghisap bulir padi pada fase masak susu (Litsinger et al., 2015; Ane et al., 2015; Pramayudi et al., 2023) dimana makanan pada waktu tersebut melimpah sehingga mendukung perkembangannya akibatnya populasi walang sangit meningkat. Selanjutnya hama ini juga dapat menghisap cairan batang padi (Harahap & Tjahyono, 1988).

Hama walang sangit tidak melubangi bulir padi seperti kepik yang lain pada waktu menghisap, tetapi mereka menusuk melalui rongga di antara *lemma* dan *palea* (Huang et al., 2014; Bewket, 2018). Serangan pada daun menunjukkan bintik-bintik kuning muncul karena hisapan yang berlebihan. Serangan pada spikelet dan biji-bijian menyebabkan infestasi parah, dimana bulir menjadi kosong, warna menjadi keputihan dan menunjukkan bekas adanya tusukan (Mandanayake et al., 2014).

Populasi hama walang sangit akan meningkat saat menjelang fase masak susu, sehingga tingkat serangannya pada padi juga meningkat dikarenakan asupan makanan yang melimpah untuk perkembangannya (Sidim, 2009). Serangan yang terjadi sebelum masak susu menyebabkan gabah hampa, sedangkan pada saat bulir yang telah berisi menyebabkan gabah berwarna buram sehingga kualitas gabah menjadi rendah (Rosba & Catri, 2015).

Selain itu, jika sudah tidak terdapat malai yang masak susu, walang sangit juga masih dapat memakan malai padi yang mulai mengeras dengan mengeluarkan enzim yang mampu mencerna karbohidrat (Harahap & Tjahyono, 1988). Selanjutnya dalam proses tersebut walang sangit dapat menurunkan kualitas bulir karena memudahkan mikroorganisme masuk sehingga mengubah warna benih dan membuatnya rapuh, kemudian ketika penggilingan dilakukan akan menghasilkan bulir-bulir beras yang patah.

Walang sangit merupakan serangga yang hidup berkelompok dan bermigrasi, biasanya mencari makan dan menetap di tempat yang makanannya cukup. Serangga dewasa terbang secara bersamaan ke daratan lain dengan mobilitas yang cepat ketika tanah

yang dihindarkannya tidak lagi tersedia untuk makanan. Walang sangit dapat bermigrasi ke rerumputan, gulma, atau tumbuhan berkayu di sekitar sawah. Hama ini juga merupakan serangga yang sensitif terhadap gerakan, dan ketika terdeteksi ada gerakan di sekitarnya, hama ini akan segera menjauh untuk mencari tanaman lain yang aman dari serangan luar (Pramayudi et al., 2023).

Varietas tahan adalah varietas yang dapat mengurangi peluang hama untuk berhasil menggunakan tanaman tersebut sebagai sumber makanan dan tempat untuk berkembang biak (Anggraeni, 2002). Suatu varietas tahan dapat memiliki sifat yang memungkinkannya untuk pulih kembali dari serangan hama, mengandung sifat genetik tanaman yang mampu mengurangi tingkat kerusakan disebabkan oleh serangan hama dan mampu menghasilkan produk yang lebih banyak dan lebih baik dari varietas yang lain pada tingkat populasi hama yang sama (Sumarno, 1992).

Mekanisme pertahanan tanaman terhadap hama menurut Schoonhoven et al., (2005) digolongkan menjadi tiga macam yaitu antixenosis (*non-preferences*), antibiosis, dan tolerance. Antixenosis (*non-preference*) merupakan kelompok tanaman tertentu yang memiliki sifat fisik dan kimia yang tidak disukai serangga. Sifat-sifat tersebut dapat berupa tekstur, warna, aroma atau rasa dan banyaknya rambut-rambut tanaman, sehingga menyulitkan serangga untuk meletakkan telur, makan atau berlindung. Bentuk mekanisme tersebut terbagi menjadi dua golongan, yaitu antixenosis kimiawi, dimana terjadi penolakan karena kandungan senyawa allelokimia dan antixenosis fisik, yang menyebabkan adanya penolakan karena ketidaksesuaian struktur atau morfologi tanaman. Kemudian Sugiura et al., (2022) menjelaskan jika antibiosis mengacu pada kemampuan tanaman untuk menurunkan tingkat kelangsungan hidup serangga, menghambat pertumbuhannya, dan menghambat bertelur. Toleransi mengacu pada kemampuan tanaman inang untuk menahan dan meminimalkan kerusakan akibat serangga.

Tingkat ketahanan tanaman di lapangan dari empat varietas yang diuji termasuk tingkat ketahanan tinggi, karena kerusakan yang disebabkan oleh walang sangit tidak lebih dari 25%. Berdasarkan hasil penelitian Mustikawati *et. al.* (2011) dalam Purnomo (2013), serangan walang sangit pada waktu tertentu dapat menurunkan hasil produksi hingga 50%, dan populasi walang sangit 5 ekor per 9 rumpun padi akan menurunkan hasil 15%. Kehilangan hasil tergantung intensitas serangan pada bulir padi per malai, semakin tinggi intensitas serangan pada bulir, semakin tinggi kehilangan hasil padi.

Tabel 2. Rata-rata hasil produksi tanaman padi

Perlakuan	Hasil produksi Mg ha ⁻¹
V1	2,29a
V2	2,97c
V3	3,24c
V4	2,41ab

Keterangan : Angka rata-rata yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5%

Hasil uji ketahanan beberapa varietas padi terhadap serangan hama walang sangit terhadap hasil tanaman (Mg ha⁻¹) dapat dilihat pada tabel 2. Berdasarkan uji BNT taraf 5%

menunjukkan bahwa perlakuan V3 tidak berbeda nyata dengan V2, tetapi berbeda nyata dengan V1 dan V4.

Hasil produksi tanaman padi tertinggi pada varietas inpari 30 (V3) yaitu 3,24 Kg ha⁻¹ dan terendah pada varietas cibogo (V1) yaitu 2,29 Kg ha⁻¹. Hasil Uji BNT taraf 5% menunjukkan bahwa hasil produksi terendah terdapat pada varietas cibogo (V1), dimana varietas cibogo tidak berbeda nyata dengan varietas IR64 namun berbeda nyata terhadap varietas inpari 30. Hasil produksi tanaman padi pada Varietas Cibogo (V1) menjadi yang terendah, selain karena tingkat serangan dari walang sangit yang relatif tinggi tetapi juga karena juga adanya terserang virus tungro yang disebabkan oleh hama wereng hijau.

Varietas padi unggul merupakan varietas yang memiliki potensi hasil yang tinggi, sangat responsif terhadap pemupukan, berumur pendek, memiliki anakan banyak, tinggi tanaman lebih rendah, rasanya enak, pulen, tahan terhadap cekaman lingkungan serta memiliki ketahanan terhadap organisme pengganggu tumbuhan (Hadi et al., 2005; Syahri & Somantri, 2016).

Hasil dari gabah pertanaman padi juga dipengaruhi adanya beberapa faktor seperti genetik, kondisi abiotik dan biotik, dimana sangat dipengaruhi oleh kesesuaian varietas yang ditanam, keberadaan dan keparahan serangan hama penyakit dan kondisi lingkungan tumbuh (ketersediaan air, pemupukan yang sesuai, kerebahan tanaman karena angin (Wahyuni et al., 2013). Kemudian potensi genetik dari suatu varietas seperti karakter fisiologik tanaman dapat mempengaruhi hasil dalam berbagai cara berupa efisiensi fisiologis tanaman dalam sistem produksi yang mempengaruhi tingkat kegagalan dan sterilitas gabah (Singh et al., 2012).

Selanjutnya perbedaan ketahanan tanaman terhadap serangga tertentu banyak sekali disebabkan oleh sistem kimia yang terdapat pada tanaman, baik secara kualitatif maupun secara kuantitatif (Sodiq, 2009). Faktor biokimia pada tanaman yang dapat menghambat serangga ini ada dua golongan, yaitu berupa penghambatan dalam proses fisiologi dengan memproduksi toksin dan pertahanan kedua dengan berkurangnya nutrisi yang diperlukan oleh serangga pada tanaman yaitu dapat berupa karbohidrat yang berguna dalalam sistem reproduksi maupun agar dapat bertahan hidup lebih lama (Samal et al., 2019; Zhang et al., 2022).

Walang sangit menyerang pertanaman padi yang berbunga sampai padi menjelang panen, akibat serangan yang terjadi sebelum matang susu menyebabkan gabah hampa (Bajber, *et.al.*, 2020). Hama ini juga merupakan hama potensial yang pada saat tertentu akan menjadi hama penting dengan kehilangan hasil hingga sebesar 50% (Pratimi & Soesilohadi, 2011). Jika peningkatan populasi hama ini sangat tinggi dan menyebabkan serangan berat maka dapat menurunkan hasil hingga 100% (Kartohardjono et al., 2009). Ada dugaan bahwa populasi 100.000 ekor per hektar dapat menurunkan hasil sampai 25% (As'ad et al., 2018).

Fattah & Hamka (2011) menjelaskan bahwa tingginya serangan walang sangit dipengaruhi oleh faktor lingkungan, dimana hama ini menyerang tanaman padi hampir setiap musim, namun kondisi suhu yang panas kemudian diiringi dengan hujan akan

mempengaruhi peningkatan serangannya. Selain itu, jumlah anakan juga akan sejalan dengan jumlah malai, sehingga semakin banyak jumlah anakan/malai, maka kondisi iklim mikro tanaman menjadi lebih baik dan semakin disukai oleh organisme, khususnya hama walang sangit (Papatungan et al., 2020).

4. Simpulan

Setiap varietas padi memiliki tingkat ketahanan yang berbeda terhadap serangan hama walang sangit walaupun populasi hama tersebut meningkat seiring bertambahnya malai padi. Selanjutnya Varietas Inpari 30 (V3) menunjukkan tingkat ketahanan tertinggi, sedangkan tingkat ketahanan terendah diperoleh pada Varietas Cibogo (V1). Varietas padi Inpari 30 (V3) juga memberikan rata-rata hasil produksi tertinggi dari Varietas yang lain. Agar dapat mengetahui kemampuan ketahanan varietas padi Inpari 30 terhadap hama yang lain maka penelitian lanjutan di masa mendatang, sehingga nantinya akan memberikan informasi yang lebih lengkap baik bagi petani, penyuluh maupun praktisi pertanian.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman yang telah menyiapkan berbagai fasilitas dalam menyelesaikan penelitian ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Dr. Encik Akhmad Syaifuddin (Universitas Mulawarman) atas masukannya terhadap penulisan dan hasil penelitian ini.

5. Referensi

- Ane, N. U. I., & Hussain, M. (2015). Diversity of insect pests in major rice growing areas of the world. *Journal of Entomology and Zoology Studies*, 4(1).
- Anggraeni, W. M. (2002). *Studi ketahanan varietas padi terhadap wereng batang coklat Nilaparvata lugens Stal (Homoptera: Delphacidae)*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor.
- As'ad, M. F., Kaidi, F., & Syarief, M. (2018). Status Resistensi Walang Sangit (*Leptocorisa acuta* F.) Terhadap Insektisida Sintetik dan Kepekaannya Terhadap *Beauveria bassiana* Pada Tanaman Padi. *Agriprima : Journal of Applied Agricultural Sciences*, 2(1), 79–86. <https://doi.org/10.25047/agriprima.v2i1.80>
- Bewket, G. B. (2018). Review on integrated pest management of important disease and insect pest of rice (*Oryza sativa* L.). *World Scientific News*, 100, 184-196.
- BPS Kaltim. (2023). *Luas Panen dan Produksi Padi di Propinsi Kalimantan Timur Tahun 2022*. <https://kaltim.bps.go.id/publication/2023/09/15/8a6b96814118fa4f53d5f6c2/luas-panen-dan-produksi-padi-di-provinsi-kalimantan-timur-2022.html>. Diakses 05 April 2024.
- Fattah, A., & Hamka. (2011). Tingkat serangan hama utama padi pada dua musim yang berbeda di Sulawesi Selatan. *Seminar dan Pertemuan Tahunan XXI PEI*.
- Gatehouse, J. A. (2002). Plant resistance towards insect herbivores: A dynamic interaction. In *New Phytologist* 156(2), 145–169. <https://doi.org/10.1046/j.1469-8137.2002.00519.x>
- Hadi, S., Budiarti, T., & Haryadi. (2005). Studi Komersialisasi Benih Padi Sawah Varietas Unggul. *Buletin Agron*, 33(1), 12-18.
- Harahap, I. S., & Tjahyono, B. (1988). *Pengendalian Hama Penyakit Padi*. Penerbit Swadaya.
- Huang, S., Wang, L., Liu, L., Fu, Q., & Zhu, D. (2014). *Nonchemical pest control in China rice: a review. Agronomy for Sustainable Development*. 34(2), 275-291. <https://doi.org/10.1007/s13593>
- Kartohardjono, A., Kertoseputro, D., & Suryana, T. (2009). *Hama padi potensial dan pengendaliannya*. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi, 36.
- Litsinger, J. A., Barrion, A. T., & Canapi, B. (2015). *Leptocorisa* rice seed bugs (Hemiptera): Alydidae in Asia. *Philipp. Ent.*, 29(1), 1–103. <https://www.researchgate.net/publication/281450603>

- Mandanayake, R. A., Hemachandra, K., & Wilson, M. R. (2014). Occurrence of *Leptocorisa acuta* (Thunberg) (Hemiptera: Alydidae) In Sri Lanka. *Annals of Sri Lanka Department of Agriculture*, 16, 323-326 <https://www.researchgate.net/publication/267363826>
- Ningsih. (2023). Ningsih 2023 Efektivitas Bahan Organik sebagai Atraktan Terhadap Hama. *Fruitset Sains*, 11(2), 85–92.
- Paputungan, A. N., Pelealu, J., Kandowanko, D. S., & Tumbelaka, S. (2020). Populasi dan Intensitas Serangan Hama Walang Sangit (*Leptocorisa oratorius*) Pada Beberapa Varietas Tanaman Padi Sawah di Desa Tolotoyon Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan. *Cocos*, 12(2), 1–12.
- Pramayudi, N., Zurrahmah, U., & Sapdi. (2023). Effect of dose of NPK fertilizer on attack intensity of *Leptocorisa acuta* and lowland rice production. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1183(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1183/1/012081>
- Pratimi, A., & Soesilohadi, R, C, H. (2011). Fluktuasi Populasi Walang Sangit *Leptocorisa oratorius* F. (Hemiptera : Alydidae) Pada Komunitas Padi di Dusun Kepitu, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Bioma*, 13(2).
- Purnomo. (2013). Populasi Walang Sangit (*Leptocorisa oratorius* Fabricius) Di Kecamatan Sabak Auh Kabupaten Siak Provinsi Riau Pada Tanaman Padi Masa Tanam Musim Hujan. Skripsi. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Pekanbaru. <https://www.google.co.id/url?q=http://repository.uin-suska.ac.id/>. Diakses 20 Oktober 2017.
- Rosba, E., & Catri, M. (2015). Pengaruh Ekstrak Biji Bengkuang Terhadap Walang Sangit (*Leptocorisa acuta* Thunb.) Pada Tanaman Padi. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 1(2). <https://doi.org/10.29303/jppipa.v1i2.22>
- Samal, I., Tanwar, A. K., Bhoi, T. K., Hasan, F., Trivedi, N., Kumar, H., & Dhillon, M. K. (2019). Insect-plant biochemical interactions for plant defense against spotted stem borer, *Chilo partellus*: A research summation. *Journal of Entomology and Zoology Studies*, 7(1), 304–310.
- Schoonhoven, L. M., van Loon, J. J. A., & Dicke, M. (2005). *Insect-Plant Biology* (2nd ed.). Oxford University Press.
- Sharma. (2002). Sharma 2002 Host_plant_resistance_to_insects. *Journal of Environmental Biology*, 23(2), 111–135.
- Sidim, F. (2009). *Penyebaran Hama Walang Sangit Leptocorisa oratorius F. (Hemiptera; Alydidae) pada Tanaman Padi di Kabupaten Minahasa*. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sam Ratulangi.
- Singh, Y. V, Singh, K. K., & Sharma, S. K. (2012). Influence of crop nutrition and rice varieties under two systems of cultivation on grain quality, yield and water use. *Rice Science*, 19(4).
- Sudewi, S., Ala, A., & Muhammad Farid, dan. (2020). Keragaman Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) pada Tanaman Padi Varietas Unggul Baru (VUB) dan Varietas Lokal pada Percobaan Semi Lapangan. *Jurnal Agrikultura*, 1, 15–24.
- Sugiura, K., Oi, T., Tanaka, T., Hamagashira, A., Ouk, R., Nakamura, M., Ide, Y., Tsuda, K., Ito, A., & Yamauchi, A. (2022). Resistance factors of pecky rice incidence caused by the rice stink bugs (*Leptocorisa chinensis*, *Nezara viridula*) in rice line CRR-99-95W. *Plant Production Science*, 25(2), 172–182. <https://doi.org/10.1080/1343943X.2022.2033127>
- Sumarno. (1992). Pemulian untuk ketahanan terhadap hama. *Prosiding Symposium Pemulian Tanaman I*.
- Syahri, & Somantri, R. U. (2016). Penggunaan Varietas unggul Tahan Hama dan Penyakit Mendukung Peningkatan Produksi Padi Nasional. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pertanian*, 35(1). <https://doi.org/10.21082/jp3.v35n1.2016.p25-36>
- Thaler, J. S., Stout, M. J., Karban, R., & Duffey, S. S. (2001). Jasmonate-mediated induced plant resistance affects a community of herbivores. *Ecological Entomology*, 26(3), 312–324. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2311.2001.00324.x>
- Wahyuni, S., Mulsanti, I. W., Balai, S., Penelitian, B., Padi, T., & Raya, J. (2013). Produktivitas Varietas Padi dari Kelas Benih Berbeda. *IPTEK Tanaman Pangan*, 8(2), 62–71. www.agritech.tnau.ac.in,
- Wijayanti, R., Wibowo, L., & Solikhin. (2016). Pengaruh Varietas Padi (*Oryza Sativa* L.) dan Jenis Kelamin Keong Emas (*Pomacea* sp.) Terhadap Daya Rusak Keong Emas Pada Tanaman Padi. *J Agrotek Tropika*, 4(2), 141–145.

Zhang, Z., Chen, Q., Sa, R., Dai, R., Shuang, S., Jiang, X., Liu, H., Tan, Y., Tang, F., & Temuer, B. (2022). Morphological and Biochemical Factors Associated with Constitutive Defense to Thrips in Alfalfa. *Agronomy*, *12*(5), 1175. <https://doi.org/10.3390/agronomy12051175>