

# UJI KETAHANAN BEBERAPA VARIETAS PADI GOGO LOKAL ACEH TERHADAP SERANGAN HAMA WERENG BATANG COKLAT (*Nilaparvata lugens*, STAL)

Ahmad Muladi<sup>1</sup>, Cut Mulyani<sup>2</sup>, Yenni Marnita<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Samudra

<sup>2</sup>Dosen Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Samudra

\* Email : 77muladi@gmail.com

## ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat ketahanan padi gogo lokal aceh terhadap hama batang weweng. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial dengan varietas perlakuan yang diuji dengan notasi (V) yang terdiri dari beberapa taraf yaitu V1 : Varietas Arias Putih V2 : Varietas Arias Kuning V3 : Varietas Arias Merah V4 : Ramos varietas gung V5: Varietas Silesio. Parameter yang diamati dalam penelitian ini meliputi gejala serangan pada tanaman, tingkat ketahanan padi, intensitas serangan, jumlah anakan (batang), produksi gabah kosong malai, produksi gabah isi malai, produksi gabah per rumpun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa serangan wereng coklat berpengaruh nyata terhadap parameter gejala serangan pada tanaman, tingkat ketahanan padi, intensitas serangan, produksi gabah kosong malai, produksi gabah isi malai, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan. . Kata kunci: Padi gogo lokal Aceh, hama wereng coklat

**Kata kunci** : Padi gogo lokal Aceh, hama wereng coklat

## PENDAHULUAN

Padi (*Oryza sativa* Linnaeus) merupakan komoditas tanaman pangan yang penting di Indonesia yang menghasilkan beras. Sekitar 95% penduduk Indonesia mengkonsumsi beras dan menjadikan beras sebagai makanan pokoknya. Beras mengandung gizi yang cukup tinggi dan mampu mencukupi kebutuhan energi sebesar 63% dan protein sebesar 37%. Kandungan gizi dari beras tersebut menjadikan komoditas tanaman padi sebagai kebutuhan pangan yang sangat penting dan juga menjadi perhatian untuk memenuhi kebutuhan beras (Hasianta, 2014).

Pada kenyataan di lapangan, pembudidayaan tanaman padi tidak pernah terhindar dari adanya serangan hama yang menimbulkan pengurangan hasil. Salah satu jenis hama padi yang paling sering ditemukan pada lahan pertanaman padi dan menimbulkan kerugian yang cukup besar adalah wereng (Hermawan, 2007).

Hama utama pada tanaman padi yang sangat penting dan dapat menggagalkan panen adalah hama wereng batang coklat (Hemiptera : Delphacidae). Serangan hama ini pada pertanaman padi sawah mendapat perhatian yang serius, baik oleh petani maupun pemerintah. Untung dan Trisyono (2010) mengemukakan bahwa serangan wereng batang coklat (*Nilaparvata lugens*Stall) dapat mengancam swasembada beras nasional. Pada tahun 2010 Wereng batang coklat (WBC) merusak tanaman padi diberbagai pelosok Indonesia bahkan serangan WBC pada tahun 2010 dinyatakan lebih buruk dari tahun sebelumnya, bahkan yang terburuk dalam 10 tahun terakhir, yaitu mencapai antara 25 sampai 35 ribu ha. Luas serangan WBC pada pertanaman padi periode Januari hingga April 2010 mencapai 26.892 ha dengan areal puso seluas 274 ha. Luasan tertinggi terjadi di Jawa Barat yang mencapai 15.860 hektar, diikuti Jawa Tengah 4796 ha, Jawa Timur 3.555 ha dan Banten 1139 ha (Saragih 2011).

Pengendalian yang telah dilakukan untuk menekan populasi serangan WBC, terhadap peningkatan produksi padi dengan berbagai teknologi pengendalian telah diaplikasikan dilapangan. Diantaranya pengendalian WBC dengan penerapan sistem Pengendalian Hama Terpadu (PHT), varietas tahan, cara budidaya (waktu tanam, tanam serempak, pengairan, pengolahan tanah, dan lain-lain), penggunaan musuh alami, dan insektisida sintetik (Baehaki, 2011).

Penggunaan varietas tahan dalam pengendalian hama dianggap cara yang relatif murah dan ramah lingkungan. Supaya ketahanan terhadap WBC tidak mudah dipatahkan, penggunaan varietas tahan dilakukan

dengan pola pergiliran tanaman. Pola pergiliran tanaman tersebut didasarkan atas perbedaan gen ketahanan yang dikandungnya (Rahmini 2012).Sehubungan dengan hal tersebut, maka perlu dilakukan penelitian ini dengan judul “Uji Ketahanan Beberapa Varietas Padi Lokal Aceh terhadap hama Wereng Batang Coklat (*Nilaparvata lugens* Stal.) (Hemiptera:Delphacidae)”.

### **Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat ketahanan beberapa varietas padi lokal Aceh terhadap hama wereng batang coklat.

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini telah dilakukan di lahan percobaan rumah kaca Fakultas Pertanian Universitas Samudra, Kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Samudra dengan ketinggian tempat  $\pm 10$  mdpl diatas permukaan laut. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2021 – Februari 2022.

#### **Alat**

Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: parang, cangkul, pisau cutter, meteran, kamera digital, gembor, cangkul, net insek, sungkup kaca, pemotong kawat, benang, jarum, bambu, kawat, tali, timbangan analitik dan alat tulis.

#### **Bahan**

Bahan yang digunakan adalah benih padi lokal aceh yaitu varietas Arias putih, Arias Kuning, dan Arias Merah, Ramosgunung, Silesio, polybag ukuran 15 kg, babybag ukuran T. 12 mm, L. 6,5 mm, pupuk kandang sapi, pupuk Urea, dengan dosis 0,25 gr, TSP dengan dosis 0,75 gr, dan KCl dengan dosis 2 0,75 gr/polybag, tanah, dan imago wereng batang coklat yang di peroleh dari Desa Sukajadi, Kecamatan Bandamulia, Kabupaten Aceh Tamiang.

#### **Metode Penelitian**

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial. Perlakuan varietas padi gogo lokal Aceh yang diuji terdiri dari beberapa taraf antara lain ( V ) :

V1 : Varietas Arias Putih

V2 : Varietas Arias Kuning

V3 : Varietas Arias Merah

V4 : Varietas Ramos gung

V5 : Varietas Silesio

Penelitian diperoleh 5 perlakuan dan diulang sebanyak 5 (lima) kali sehingga terdapat 25 satuan percobaan dan jumlah polybag yang dibutuhkan sebanyak 75 polybag selain itu juga terdapat perlakuan kontrol (V0) dari masing-masing varietas padi gogo lokal Aceh jumlah polybag untuk tanaman control yaitu 15 polybag.. Jika terdapat pengaruh sangat nyata dan nyata pada parameter pengamatan, maka akan dilakukan uji lanjutan dengan menggunakan uji Beda Nyata Terkecil (BNJ) pada taraf 5%.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil pengamatan terhadap gejala serangan hama WBC pada berbagai varietas tanaman padi gogo lokal Aceh disajikan pada Lampiran 1 , sedangkan hasil analisis sidik ragam disajikan pada Lampiran 2. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa berbagai varietas berpengaruh sangat nyata terhadap gejala serangan hama WBC. padi gogo lokal Aceh berpengaruh sangat nyata terhadap gejala serangan hama WBC Rata-rata gejala serangan hama WBC pada perlakuan berbagai varietas tanaman padi gogo lokal aceh pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-Rara Gejala Serangan Pada Tanaman Padi Gogo Lokal Aceh Akibat Aktivitas WBC

Perlakuan	Gejala Serangan (%)
V <sub>1</sub>	30,93 b
V <sub>2</sub>	32,82 b
V <sub>3</sub> V <sub>4</sub>	27,24 ab
V <sub>5</sub>	22,28 ab
	18,11 a
BNJ 0,05	10,06

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama berbeda tidak nyata pada uji BNJ padataraf 5%.

Tabel 1. Menunjukkan bahwa persentase gejala serangan hama WBC pada berbagai varietas padi gogo lokal Aceh tertinggi terdapat pada perlakuan V<sub>2</sub> (Arias Kuning) yaitu sebesar 32,82%. Uji BNJ 0,05% V<sub>2</sub> berbeda nyata dengan V<sub>5</sub> tapi berbeda tidak nyata dengan V<sub>1</sub>, V<sub>3</sub> dan V<sub>4</sub>. Persentase serangan terendah terdapat pada perlakuan V<sub>5</sub> (Silesio) yaitu sebesar 18,11 %, secara uji BNJ 0,05 perlakuan V<sub>5</sub> berbeda nya dengan V<sub>1</sub> Dan V<sub>2</sub> dan berbeda tidak nyata dengan V<sub>3</sub> dan V<sub>4</sub>. Gejala serangan pada tanaman padi yang diakibatkan oleh WBC dapat dilihat secara langsung dimulai dari bagian batang yang ditandai dengan adanya warna coklat kehitaman bekas tusukan stilet WBC ,yang lama kelamaan dapat menyebabkan kematian pada tanaman padi, dan daun mengalami perubahan warna batang coklat dan mengering. Hal ini disebabkan oleh banyaknya cairan tanaman yang dihisap oleh wereng coklat. Lain halnya dengan varietas V<sub>5</sub> (silesio) yang tahan terhadap serangan WBC dikarenakan batang yang memiliki bulu yang lebih banyak dibanding dengan parietas V<sub>1</sub>, V<sub>2</sub>, V<sub>3</sub> dan V<sub>4</sub> dan memiliki kulit batang yang lebih keras dan lebih tebal.

Sejalan dengan pendapat Diratmaja dan Permadi (2005), wereng coklat merusak tanaman padi dengan cara mengisap cairan sel batang tanaman padi, sehingga pertumbuhan tanaman terhambat dan jika populasinya tinggi dapat menyebabkan tanaman padi mati kekeringan atau kelihatan sepertiterbakar (*hopperburn*).

#### Tingkat Ketahanan Padi

Data hasil pengamatan tingkat ketahanan berbagai varietas padi gogog lokal Aceh terhadap serangan hama WBC disajikan pada Lampiran 3. dan 4. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa Tingkat Ketahanan berbagai varietas padi gogo lokal Aceh terhadap serangan hama WBC berpengaruh sangat nyata.

Tabel 2. Rata-Rata Tingkat Ketahanan beberapa varietas padi gogo lokal aceh akibat perlakuan hama WBC.

Perlakuan	Tingkat Ketahanan Padi (%)
V <sub>1</sub>	69,07 ab
V <sub>2</sub>	67,18 a
V <sub>3</sub>	72,76 abc
V <sub>4</sub>	77,72 bc
V <sub>5</sub>	81,89 c
BNJ 0,05	10,06

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama berbeda tidak nyata pada uji BNJ padataraf 0,05%.

Tabel 2. Menunjukkan bahwa tingkat ketahanan beberapa varietas padi gogog lokal Aceh terhadap serangan hama WBC tertinggi terdapat pada perlakuan V<sub>5</sub> (Silesio) yaitu sebesar 81,89 %, secara uji BNJ 0,05 % perlakuan V<sub>5</sub> berbeda sangat nyata dengan V<sub>2</sub> dan V<sub>1</sub> dan berbeda tidak nyata dengan perlakuan V<sub>3</sub> dan V<sub>4</sub>. Persentase tingkat ketahanan terendah terdapat pada perlakuan V<sub>2</sub> (Arias Kuning) yaitu sebesar 67,18 %, secara uji BNJ 0,05 perlakuan V<sub>2</sub> berbeda nya dengan V<sub>5</sub> dan berbeda tidak nyata dengan V<sub>1</sub>, V<sub>3</sub> dan V<sub>4</sub>.

WBC menyerang seluruh tanaman padi dirumah kasa dengan ditandai adanya bekas tusukan stilet WBC yang berwarna coklat kehitaman pada batang tanaman padi akibat aktifitas kegiatan makan dan proses peletakan telur didalam jaringan batang tanaman padi, tetapi tinggi rendahnya persentase serangan hama

WBC ini disebabkan oleh daya tahan dari varietas padi yang di uji dilihat dari bagianbatang yang berbulu dan memiliki kulit batang yang lebih tebal dan varietas tanaman padi yang ditanam.(Chen 2009) menyatakan wereng batang coklat merupakan hama utama di Asia Selatan dan Asia Tenggara. Pada awalnya serangga ini merupakan hama minor di sebagian besar negara tropis di Asia. Pelukaan pada jaringan tanaman akibat aktivitas makan dan peletakan telur menyebabkan mudahterjadinya infeksi oleh jamur dan bakteri. Wereng batang coklat (WBC) juga berperan sebagai vektor penyakit kerdil rumput dan kerdil hampa.Setelah dilakukan penelitian dilapang dengan menanam lima varietas tanam padi lokal aceh diperoleh hasil rata-rata ketahan tanaman padi seperti yang telah disajikan di tabel 2. Dimana tanaman yang memiliki tingkat ketahan yang paling rendah terdapat pada tanaman V<sub>1</sub> dengan rata-rata tingkat ketahanan tanaman hanya 69,07%. Dan tanaman yang paling tinggi terhadapserangan wereng coklat terdapat pada tanaman V<sub>5</sub> dengan tingkat rata-rata ketahanan 81,89%, dari hasilpengamatan penelitian dilapangan diperoleh varietas tanaman yang paling tahan terhadap serangan wereng coklat terdapat pada tanaman V<sub>5</sub> (silesos), dan setelah dilakukan penelitian ini dapat disimpulkan tanaman yang paling rentan atau yang tidak tahan terhadap serangan wereng coklat terdapat pada varietas tanaman V<sub>1</sub> (rias putih).

Terjadinya resurgensi pada WBC akibat penggunaan insektisida dan penggunaan varietas rentan dapat memicu peningkatan fekunditas, periode perkembangan dan pertumbuhan WBC menjadi lebih pendek, dan meningkatnya proporsi bentuk makroptera WBC (Nanthakumar *dkk.* 2012). Hal tersebut menyebabkan terjadinya ledakan populasi dan terjadinya migrasi, sehingga terjadi kerusakan luas padatanaman padi.

### Intensitas Serangan

Data hasil Pengamatan intensitas beberapa varietas padi gogo lokal Aceh akibat perlakuan hama WBC disajikan pada Lampiran 5 dan hasil analisis ragam disajikan pada Lampiran 6. Hasil analisisragam menunjukkan bahwa Rata-rata intensitas serangan terhadap beberapa varietas padi gogo lokal Aceh akibat perlakuan hama WBC disajikan pada Tabel 3. serangan tertinggi terdapat pada perlakuan V<sub>2</sub> (Arias Kuning) yaitu sebesar 34,60 % secara uji BNJ 0,05 % varietas V<sub>2</sub> berbeda nyata dengan V<sub>5</sub> (Silesos) yaitu 18,17 % dan berbeda tidak nyata dengan perlakuan V<sub>4</sub>, V<sub>3</sub> dan V<sub>1</sub>.

Tabel 3. Rata-rata intensitas serangan hama wereng batang coklat terhadap padi gogo lokalAceh.

Perlakuan	Intensitas Serangan(%)
V <sub>1</sub>	31,10 bc
V <sub>2</sub>	34,60 c
V <sub>3</sub>	27,29 abc
V <sub>4</sub>	22,59 ab
V <sub>5</sub>	18,17 a
BNJ 0,05	9,98

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama berbeda tidak nyata pada uji BNJ pada taraf 0,05%.

Tabel 3. Menunjukkan bahwa intensitas serangan hama WBC pada beberapa varietas padi gogolokal Aceh perlakuan V<sub>5</sub> (Silesos) berbeda nyata dengan V<sub>2</sub> (Arias Kuning) dan berbeda tidak nya dengan V<sub>4</sub> (Ramosgunung) dan V<sub>3</sub> (Arias Merah). Persentase intensitas serangan hama wereng batang coklat terendah terdapat pada perlakuan V<sub>5</sub> (Silesos) yaitu sebesar 18,17 % Serangan hama wereng tertinggi terdapat pada perlakuan V<sub>2</sub> (Arias Kuning) yaitu sebesar 34,60 % secara uji BNJ 0,05 perlakuan V<sub>2</sub> berbeda nyata dengan V<sub>5</sub> (Silesos) yaitu 18,17 % dan berbeda tidak nyata dengan perlakuan V<sub>4</sub>, V<sub>3</sub> dan V<sub>1</sub>.

Menurut Foxdalam Irawan dan Purbayanti (2008), di Indonesia tercatat lebih dari 8.000 varietas padi lokalyang bisa ditanam petani. Sulawesi Tengahjuga memiliki beragam jenis padi lokal,utamanya padi ladang dan telah dibudidayakan secara turun temurun. PadiLokal Banggai merupakan salah satu jenis padi yang memiliki aroma wangi danpulen sehingga tetap dibudidayakan olehmasyarakat, namun ketahanannya terhadapserangan wereng coklat belum ditelitilebih lanjut (BPTPH, 2012).Oleh karena itu peneliti menggunakan varietas - varietas padi lokal Banggaiuntuk mengetahui ketahana

## Jumlah Anakan

Data hasil Penghitungan rata rata jumlah anakan beberapa varietas padi gogo lokal Aceh akibat perlakuan serangan hama WBC disajikan pada Lampiran 7 dan hasil analisis ragam disajikan pada Lampiran 8. Rata-rata jumlah anakan beberapa varietas padi gogo lokal Aceh akibat perlakuan hama WBC. disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata Jumlah Anakan beberapa varietas padi gogo lokal Aceh akibat perlakuan hama WBC

Perlakuan	Jumlah Anakan (batang)
V <sub>1</sub>	20,27
V <sub>2</sub>	15,60
V <sub>3</sub>	20,73
V <sub>4</sub>	18,07
V <sub>5</sub>	15,07

tn

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama berbeda tidak nyata pada uji BNJ padataraf 0,05%.

Tabel 4. Menunjukkan bahwa jumlah anakan beberapa varietas padi gogo lokal Aceh berdasarkan uji BNJ 0,05 jumlah anakan berpengaruh tidak nyata terhadap serangan hama WBC. Untuk perlakuan kontrol (V<sub>0</sub>) rata-rata jumlah anakan

## Produksi Gabah Hampa (gabah hampa)

Data hasil Perhitungan rata rata produksi gabah hampa beberapa varietas padi gogo lokal Aceh akibat perlakuan serangan hama WBC disajikan pada Lampiran 9 dan hasil analisis ragam disajikan pada Lampiran 10. Hasil analisis ragam berpengaruh nyata terhadap serangan hama WBC. Rata-rata produksi gabah hampa beberapa varietas padi gogo lokal Aceh akibat perlakuan hama WBC disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata rata Produksi gabah hampa beberapa varietas padi gogo lokal aceh akibat perlakuan hama WBC

Perlakuan	Produksi Gabah Hampa (%)
V <sub>1</sub>	88,93a
V <sub>2</sub>	117,20 a
V <sub>3</sub>	112,80 ab
V <sub>4</sub>	118,00 a
V <sub>5</sub>	58,00b
BNJ 0,05	58,65

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama berbeda tidak nyata pada uji BNJ pada taraf 0,05%.

Tabel 5. Menunjukkan bahwa persentase gabah hampa beberapa varietas padi gogo lokal Aceh akibat serangan hama WBC tertinggi terdapat pada perlakuan V<sub>4</sub> (Ramos Gunung) yaitu sebesar 118,00 %. Secara uji BNJ 0,05 perlakuan V<sub>4</sub> berbeda nyata dengan V<sub>5</sub> yaitu sebanyak 58,00 % dan berbeda tidak nyata dengan perlakuan V<sub>1</sub>, V<sub>2</sub> dan V<sub>3</sub>. Persentase gabah hampa terendah terdapat pada perlakuan V<sub>5</sub> (Siles) yaitu sebesar 58,00 % secara uji BNJ 0,05 perlakuan V<sub>5</sub> berbeda nya dengan V<sub>4</sub> dan berbedatidak nyata dengan V<sub>1</sub>, V<sub>2</sub> dan V<sub>3</sub>.

Dari hasil penelitian yang dilakukan di rumah kaca menunjukkan bahwa serangan hama wereng batang coklat sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil produksi padi gogo lokal Aceh, karena batang tanaman padi Siles lebih tebal dan keras dibandingkan dengan Arias Putih, Arias Kuning, Arias Merah, dan Ramos gunung sehingga hama wereng batang coklat lebih mudah menyerang dan menginpeksi tanaman padi yang berakibat menurunnya pertumbuhan dan produksi, sehingga gabah yang dihasilkan tidak maksimal dan mutu rendah. Menurut Baehaki (2012), akibat serangan hama wereng batang coklat inidapat menurunkan produktivitas padi, karena adanya penyakit virus kerdil rumput dan virus kerdil hampa yang dibawa oleh hama wereng ini.

### Produksi Gabah Berisi

Data hasil Perhitungan produksi gabah berisi beberapa varietas padi gogo lokal Aceh akibat perlakuan serangan hama WBC disajikan pada Lampiran 11 dan hasil analisis ragam disajikan pada Lampiran 12. Hasil analisis ragam berpengaruh sangat nyata. Rata-rata produksi gabah berisi beberapa varietas padi gogo lokal Aceh akibat perlakuan hama WBC disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Rata rata Produksi Gabah Berisi beberapa varietas padi gogo lokal Aceh akibat perlakuan hama WBC

Perlakuan	Produksi Gabah Berisi (%)
V <sub>1</sub>	36,53 a
V <sub>2</sub>	121,20 b
V <sub>3</sub>	41,47 a
V <sub>4</sub>	15,47 a
V <sub>5</sub>	178,60 b
BNJ 0,05	58,65

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama berbeda tidak nyata pada uji BNJ padataraf 0,05%.

Tabel 6. Menunjukkan bahwa persentase gabah berisi akibat serangan hama wereng batang coklat pada tanaman padi gogo lokal Aceh tertinggi terdapat pada perlakuan V<sub>5</sub> (Silesio) yaitu sebesar 178,60 butir. Secara uji BNJ 0,05 perlakuan V<sub>5</sub> berbeda nyata dengan perlakuan V<sub>1</sub>, V<sub>2</sub> dan V<sub>4</sub> dan berbeda tidak nyata dengan V<sub>3</sub>. Persentase gabah berisi terendah terdapat pada perlakuan V<sub>4</sub> (Ramos Gunung) yaitu sebesar 15,47 % secara uji BNJ 0,05 perlakuan V<sub>4</sub> berbeda nya dengan V<sub>4</sub>, V<sub>1</sub> dan V<sub>3</sub> dan berbeda tidak nyata dengan V<sub>2</sub>.

Dari hasil penelitian yang dilakukan di rumah kaca menunjukkan hasil produksi tanaman padi gogo lokal Aceh akibat serangan hama wereng batang coklat menyebabkan mutu dan hasil panen yang di peroleh menurun karena serangan hama wereng batang coklat selain menghisap dan meletakkan telur didalam jaringan batang tanaman juga menyebabkan penyakit virus kerdil hampa pada tanaman padi yang terserang.

Produksi padi menurun dengan semakintinggi tingkat serangan WBC, semakin cepatterserang WBC dan semakin tinggi populasi WBC. Virus yang dibawa oleh WBC dapat masuk dengan mudah ke dalam jaringan kutikula yang impermeabel yang menutup epidermis tanaman dan secara langsung masuk ke dalam jaringan atau sitoplasma (Zhang *dkk.*, 2010).

### Produksi Gabah Perumpun

Data hasil Perhitungan produksi gabah per rumpun padi gogo lokal aceh akibat perlakuan serangan hama wereng batang coklat disajikan pada Lampiran 13 dan hasil analisis ragam disajikan pada Lampiran 14. Hasil analisis ragam berpengaruh sangat nyata pada produksi.

Tabel 7. Rata rata Produksi Gabah Per Rumpun padi gogo lokal aceh akibat perlakuan hama wereng batang coklat.

Perlakuan	Produksi Gabah Per Rumpun (gram)
V <sub>1</sub>	12,20 a
V <sub>2</sub>	15,33 a
V <sub>3</sub>	19,73 ab
V <sub>4</sub>	12,47 a
V <sub>5</sub>	24,53 b
BNJ 0,05	9,03

Ke Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji BNJ pada taraf 0,05%.



Tabel 7. Menunjukkan bahwa persentase produksi gabah per rumpun pada tanaman padi gogo lokal Aceh akibat serangan hama wereng batang coklat tertinggi terdapat pada perlakuan V<sub>5</sub> (Silesio) yaitu sebesar 24,53 gram. Secara uji BNJ 0,05 perlakuan V<sub>5</sub> berbeda tidak nyata dengan perlakuan V<sub>3</sub> dan berbeda tidak nyata dengan perlakuan V<sub>1</sub>, V<sub>2</sub> dan V<sub>4</sub>. Persentase gabah per rumpun terendah terdapat pada perlakuan V<sub>1</sub> (Arias Putih) yaitu sebesar 12,20 gram secara uji BNJ 0,05 perlakuan V<sub>1</sub> berbeda nya dengan V<sub>5</sub> dan berbeda tidak nyata dengan V<sub>2</sub>, V<sub>3</sub> dan V<sub>4</sub>.

Dari hasil penelitian 5 varietas padi ini produksi gabah berisi menunjukkan bahwa serangan hama wereng batang coklat sangat berpengaruh terhadap hasil yang diperoleh, karena hama wereng batang coklat ini merupakan salah satu hama yang paling berbahaya dan ditakuti petani karena tingkat perkembangbiakannya sangat cepat dan dapat menurunkan penyakit virus kerdil rumput dan virus kerdil hampa pada tanaman yang terserang.

Salah satu hama yang sering mengakibatkan gagal panen padi yaitu serangan Wereng Batang Coklat (WBC) (Ningsih dkk., 2016). Kerusakan yang ditimbulkan oleh WBC mampu mengakibatkan terjadinya gagal panen (Setyorini dkk., 2013).

### Daftar Pustaka

- (*Oryza sativa* L.) Pada beberapa jarak tanam yang berbeda. *Jurnal online agroteknologi*. Medan.
- AAK, (1990): *Budidaya Tanaman Padi: Penerbit Kanisius: Yogyakarta*
- Afandie Rosmarkam dan Nasih Widya Yuwono. 2002. *Ilmu Kesuburan Tanah*. Kanisius. Yogyakarta
- Anggraini, S., Herlinda, S., Irsan, C. dan Umayah, A. 2014. Serangga Hama Wereng dan Kepik pada Tanaman Padi di Sawah Lebak Sumatera Selatan Dalam Seminar Nasional Lahan Sub Optimal 2014. Palembang. 26-27 September 2014.
- Baehaki dan Widiarta, I.N. 2010. *Hama Wereng dan Cara Pengendaliannya pada Tanaman Padi*. Balai Besar Penelitian Padi.
- Baehaki, S, E.. 2011. Strategi Fundamental Pengendalian Hama Wereng Batang Coklat dalam Pengamanan Produksi Padi Nasional. *Pengembangan Inovasi Pertanian* No. 1 (4): 15 – 16.
- Baehaki. 2012b. Tanam padi berjamaah berlandaskan triangle strategidalam pencapaian surplus beras 10 juta ton. *Sinar Tani* 3478 (13):1-8.
- Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. 2016. Jenis Tanah dan Profil Lahan Padi Gogo. (<http://bbpadi.litbang.pertanian.go.id/index.php/berita/infoteknologi/content/130-jenis-tanah-dan-profil-lahan-padi-gogo>). Diakses. 27 September 2021.
- Balai Proteksi Tanaman Pangan dan Hortikultura (BPTPH), 2012. Serangan Hama di Sulawesi Tengah. [antarasulteng.com](http://antarasulteng.com) [accessed 12 September 2014].
- Chen, Y. 2009. Variation in planthopper-rice interactions: possible interactions among three species? In Heong KL dan B Hardy. (eds.). *Planthoppers: New Threats to the Sustainability of Intensive Rice Production Systems in Asia*. Philippines: International Rice Research Institute.
- Direktorat Perlindungan tanaman. 2008. *Pedoman Pengamatan dan Pelaporan Perlindungan tanaman Pangan*. Jakarta.
- Ginting, J. 2014. Pertumbuhan dan Produksi Varietas Padi Gogo di Areal Tanaman Karet Belum Menghasilkan. [Disertasi] Program Doktor Ilmu Pertanian Universitas Sumatera Utara
- Hanum C. 2008. *Teknik Budidaya Tanaman*. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan : Jakarta.
- Hariastuti, M. 2011. Pengujian Ketahanan Beberapa Kultivar Padi Beras Merah dan Hitam Terhadap Wereng Batang Coklat *Nilaparvata lugens* Stall (Homoptera: Delphacidae). [Skripsi]. Padang. Universitas Andalas. 17 hal.
- Hasanah, I. 2007. *Bercocok Tanam Padi*. Azka Mulia Media. Jakarta. 68 hlm
- Hasianta, dkk. 2014. *Evaluasi pertumbuhan dan produksi beberapa varietas padi gogo*.
- Hermawan, E. 2007. Waspada Wereng Coklat Biotipe Baru ..<http://www.litbang.deptan.go.id/berita/one/432>. Diakses 27 September 2021. *Kanisius: Yogyakarta*
- Larcher, W. 1975. *Physiological Plant Ecology*. London: University Innsbruck.
- Meiliza, R. 2006. Pengaruh Pupuk terhadap Optimasi

- Produksi Padi Sawah di Kabupaten Deli Serdang (Studi Kasus : Kelurahan Paluh Kemiri, Kecamatan Lubuk Pakam). *Skripsi*, Departemen Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara.
- Nanthakumar, M., V.J. Lakshmi, V.S. Bhusan, S. Balachandran, and M. Mohan. 2012. Decrease of rice plant resistance and induction of hormosis and carboxylesterase titre in brown planthopper by xenobiotics. *Pesticide Biochemistry and Physiology* 102:146-152
- Natawigena, H. 1990. *Entomologi Pertanian*. Bandung: Orba Sakti
- Nurbaeti, B., Diratmaja, I.G.P.A. dan Putra, S. 2010. Hama Wereng Coklat (*Nilaparvata lugens* Stal) dan Pengendaliannya. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Barat.
- Priasmoro, N., Sholahuddin dan Sulistyio, A. 2013. Study Population Abundance of Brown Planthopper on some Rice Varieties with Zeolite and Application of IPM. *J. Agron Res.*2(4):44-5
- Purwono, L. dan Purnamawati. 2007. *Budidaya Tanaman Pangan*. Penerbit Agromedia. Jakarta. Rahayu, T., 2009. *Budidaya Tanaman Padi Dengan Teknologi MIG-6 Plus*. <http://cybex.deptan.go.id/penyuluhan/persyaratan-tumbuh-padi-gogo>. (Diakses pada 27 September 2021).
- Rahmini, 2012. Respon biologi wereng batang coklat terhadap biokimia tanaman padi. *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 2(31): 117–121.
- Rahmini, P. Hidayat, E.S. Ratna, I.W. Winasa, dan S. Manuwoto. 2012. Respon Biologi wereng batang coklat terhadap biokimia tanaman padi. *J. Penelitian Pertanian Tanaman Pangan* 31(2):117-12
- Saputra, S., Yuliani, N. dan Ekalinda. O.2012. *Wereng Coklat dan Pengendaliannya*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Riau.
- Saragih, B. 2011. Keynote Address Ministers of Agriculture Government of Indonesia. 2<sup>nd</sup> National Workshop On Strengthening The Development And Use Of Hibrid Rice In Indonesia. 1:10
- Sastrosupadi, Adji. 2000. *Rancangan Percobaan Praktis Bidang Pertanian*.
- Setyorini, SD, Shoahuddin dan A Sulistyio. 2013. Existence of brown planthopper's natural enemies on some rice varieties using different cultivation techniques. *Journal of Agronomy Research*2(5):8-17.
- Sogawa, K. 1971. Feeding Behaviors of The Brown Planthopper and Varietal Resistance of Rice to This Insect. Tropical Agriculture Research Center. *Ministry of Agriculture and Forestry*, Tokyo
- Sogawa, K. 1971. Feeding Behaviors of The Brown Planthopper and Varietal Resistance of Rice to This Insect. *Tropical Agriculture Research Center*. Ministry of Agriculture and Forestry, Tokyo
- Suriansyah, Suparman, Bhermana, A., Anto A. 2013. Petunjuk Teknis Pengelolaan Tanaman Terpadu (PPT) Padi Gogo. *Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Tengah*. Kalimantan.
- Sutrisno. 2014. Resistensi wereng batang coklat terhadap insektisida di Indonesia. *AgroBiogen*. 10(3):115-124
- Syahril.M., S. Bahri., dan R. Suhada. 2019. Screening Beberapa Kultivar Padi Gogo Lokal Aceh Toleran Kekeringan Menggunakan Polyetilene Glycol 6000. *J.Usu*. 6(2) : 200-210.
- Utama, M.Zulman Harja. (2015). *Budidaya Padi Lahan Marjinal Kiat Meningkatkan Produksi Padi*. Yogyakarta: Andi.
- Wirajaswadi, L. 2010. Wereng Coklat dan Pengendaliannya. *Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Nusa Tenggara Barat*.
- Yaherwandi. 2009. Struktur Komunitas Hymenoptera Parasitoid Pada Berbagai Lanskap Pertanian Di Sumatera Barat. *Jurnal Entomologi Indonesia*. 6:1– 14

### Kesimpulan

1. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan varietas tanaman paling yang tahan terhadap serang hama wereng coklat terdapat pada varietas V<sub>5</sub> (silesa), dan diikuti oleh varietas V<sub>3</sub> (arias merah).
2. Dari hasil penelitian yang dilakukan pada 5 varietas padi gogo lokal Aceh tersebut menunjukkan bahwa varietas tanaman yang paling rentan terhadap serangan hama wereng coklat ada tiga diantaranya V<sub>1</sub> (Arias Putih), V<sub>2</sub> (Arias Kuning), dan V<sub>4</sub> (Ramosgunung).
3. Hasil penelitian yang dilakukan pada 5 varietas padi gogo lokal Aceh tersebut menunjukkan berpengaruh



nyata terhadap tingkat ketahanan padi terhadap serangan hama wereng coklat pada V2 (Arias Kuning) dan V1 (Arias Putih)

4. Produksi gabah berisi per rumpun tertinggi terdapat pada tanaman V<sub>5</sub>, dan diikuti tanaman V<sub>3</sub>.

#### **Saran**

Saran penulis dari hasil penelitian yang dilakukan di kebun percobaan (rumah kaca) fakultas pertanian universitas Samudra penulis menganjurkan dalam budidaya tanaman padi gogo lokal Aceh ini sebaiknya menanam padi varietas silesio karena selain batangnya yang kuat varietas silesio ini juga tahan terhadap serangan hama wereng batang coklat dan memiliki produksi yang tinggi dibandingkan dengan varietas Arias putih, Arias kuning, Arias merah, Ramos gunung.