

**Inventarisasi Hama Jenis Serangga pada Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.)
Di Nagari Ulakan Tapakis, Kabupaten Padang Pariaman, Sumatera
Barat**

Henni Sri Widya Ningsih¹ Ernie Novriyanti² Dinda Yana³ Arlanatasia⁴ Qhairanny
Asyisyifa⁵

¹Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang,
Sumatera Barat

*Corresponding author: henniningsih393@gmail.com

ABSTRACT

Rice plants (*Oryza sativa* L.) are a staple food source for most of the world's population, including Indonesia. However, rice production in Indonesia is often threatened by pest attacks, such as insect pests that can cause decreased yields and even crop failure. This study aims to identify insect pests in rice fields. The research method includes sampling insect pests in Nagari Sandi Ulakan, Padang Pariaman Regency. Identification with determination keys, descriptive data analysis, and literature studies to understand the life cycle, biology, damage, and control methods of insect pests. The results of the study on rice plants (*Oryza sativa*) in Nagari Sandi Ulakan found three dominant insect pest species, namely the Rice Grasshopper (*Leptocorisa acuta* Thunberg), the Brown Planthopper (*Nilaparvata lugens* Stål.), and the Stone Lance (*Scotinophara coarctata*). The results of the study showed that insect pests have different morphologies and behaviors, but cause similar damage to rice plants. Pest control needs to be carried out in an integrated manner with a prevention approach, biological control, chemical control, and mechanical control. Knowledge of the identification, life cycle, and effective control methods of insect pests is key to efforts to suppress pest attacks and increase rice yields.

Keywords : *Insect pests, Rice plants*

ABSTRAK

Tanaman padi (*Oryza sativa* L.) merupakan sumber pangan pokok bagi sebagian besar populasi dunia, termasuk Indonesia. Namun, produksi padi di Indonesia sering terancam oleh serangan hama, seperti serangga hama yang dapat menyebabkan penurunan hasil panen bahkan gagal panen. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi serangga hama di sawah. Metode penelitian mencakup pengambilan sampel serangga hama di Nagari Sandi Ulakan, Kabupaten Padang Pariaman. Identifikasi dengan kunci determinasi, analisis data deskriptif, dan studi literatur untuk memahami siklus hidup, biologi, kerusakan, dan metode pengendalian serangga hama. Hasil penelitian pada tanaman padi (*Oryza sativa*) di Nagari Sandi Ulakan ditemukan tiga spesies hama serangga yang dominan yaitu Walang Sangit (*Leptocorisa acuta* Thunberg), Wereng Batang Coklat (*Nilaparvata lugens* Stål.), dan Lembing Batu (*Scotinophara coarctata*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa serangga hama memiliki morfologi dan tingkah laku yang berbeda, namun menyebabkan kerusakan serupa pada tanaman padi. Pengendalian hama perlu dilakukan secara terpadu dengan pendekatan pencegahan, pengendalian hayati, pengendalian kimia, dan pengendalian mekanis. Pengetahuan mengenai identifikasi, siklus hidup, dan metode pengendalian efektif serangga hama menjadi kunci dalam upaya menekan serangan hama dan meningkatkan hasil panen padi.

Kata kunci :Serangga hama, Tanaman padi

PENDAHULUAN

Tanaman Padi (*Oryza sativa L.*) Padi termasuk dalam genus *Oryza*, Gramineae (*Poaceae*) atau rumput-rumputan. Genus ini didistribusikan di seluruh dunia di daerah tropis dan subtropis (Mareta Cahyani, Engga Maretha, et al., 2020). Sebagai bahan pangan, beras dikonsumsi sebagai makanan pokok oleh sekitar 90% penduduk Indonesia. Beras memiliki umur kurang dari satu tahun (Anwar, 2003). Tanaman padi tumbuh dalam dua tahap: vegetatif dan produktif, dan membutuhkan waktu 3-6 bulan dari perkecambahan hingga panen (Agustina et al., 2019). Akar, batang, dan daun merupakan contoh komponen vegetatif, sedangkan malai, buah padi, dan bunga merupakan contoh komponen reproduktif (Bambang, 2014). Padi memiliki sistem akar serabut (Cahayu et al., 2019; Novaldi et al., 2018). Selama perkecambahan, akar primer muncul dengan akar lain yang disebut akar seminalis (Oktiansyah et al., 2020). Batang padi terdiri dari beberapa ruas. Pemanjangan segmen batang yang berbeda terjadi ketika padi memasuki tahap reproduksi. Ini memiliki daun berbentuk tombak dengan urat paralel ditutupi rambut halus dan rambut pendek (Baehaki, 2009).

Padi (*Oryza sativa L.*) adalah food plant yang banyak diproduksi di Indonesia. Karena itu adalah makanan pokok bagi sebagian besar orang Indonesia (Arnama, 2020). Padi merupakan tanaman yang berumur kurang dari satu tahun dan hanya memiliki satu buah, yang akhirnya mati (Hapida, 2019). Tanaman padi bersifat hidrofit, artinya bunga dapat menarik serangga untuk menjadi inang padi (Megawati et al., n.d.). Dalam suatu ekosistem, harus ada keseimbangan antara organisme yang hidup di ruang ini. Jika tidak ada keseimbangan, segala macam hama dan penyakit muncul, sehingga hama pasti membantu orang untuk membunuh hama di lingkungan kerja mereka. (Ledheng, 2002; Febriyanti dkk, 2018).

Serangga yang menyebabkan kerusakan tanaman, menurunkan kualitas dan kuantitas tanaman, dan merugikan manusia dikenal sebagai parasite (Meidita et al., 2018; Puspa et al., 2018). Hama merupakan masalah yang signifikan dalam produksi padi, mulai dari pembibitan hingga pra dan pasca panen (Oktavianti et al., 2020). Hama tidak menyebabkan

hasil padi yang lengkap, yang berpengaruh pada stabilitas tanaman. Hama dapat menyebabkan berbagai tingkat kerusakan dan kehilangan hasil pada padi selama pertumbuhan vegetatif dan reproduksi (Hendrival, 2017). Serangga biasanya merusak semua spesies yang mengganggu, melukai, atau membunuh makhluk lain, menurut Baehaki (2011). WBC dan organisme lain yang terinfeksi secara biologis dapat mewarnai daun kuning-oranye sebelum menjadi hitam dan mati. Ledakan wereng biasanya disebabkan oleh penggunaan pestisida, metode penanaman, nutrisi yang tidak mencukupi, dan kondisi lingkungan yang ideal untuk wereng coklat (kelembaban, panas, dll.). Mamalia, bersama dengan virus kerdil, yang merupakan dua penyakit yang paling merusak, dapat bertindak sebagai virus untuk menginfeksi virus sampai tanaman terkubur. Jika tanaman gelap mengurangi kepadatan tanaman asli, tanaman itu mungkin akan terbakar atau "burn the hopper." (Mareta Cahyani, Maretha, et al., 2020).

Serangga Hama termasuk dalam filum terbesar Arthropoda dalam genus Animalia, dan kelompok terbesar dalam filum ini adalah serangga (Miftahussa'adiah et al., 2020). Serangga adalah kelompok utama hewan darat, melebihi jumlah hewan darat lainnya dan hampir ada di mana-mana. Peran serangga sangat beragam dan meliputi tumbuhan, predator, pemulung, pemakan serbuk sari, ektoparasit dan vektor penyakit (Borrer et al., 1992). Serangga, umumnya dikenal sebagai insekta, adalah kategori besar dari arthropoda berkaki enam (tiga pasang) (hexapoda) (berarti "berkaki enam" dalam bahasa Yunani). Serangga dapat ditemukan di hampir semua lokasi. Entomologi adalah ilmu yang mempelajari tentang kehidupan serangga (Pracaya, 2009).

Serangga wereng batang coklat (WBC) *Nilaparvata lugens* Stal. (Hemiptera: Delphacidae) merupakan salah satu hama yang menyerang tanaman padi. Hama ini merusak padi secara langsung dengan menghisap cairan dari batang hingga tanaman kering dan mati. Serangan WBC di lapangan berfluktuatif, mulai ringan sampai mencapai puncak perkembangannya saat terjadi ledakan yang menimbulkan puso atau mati terbakar (*hopperburn*). Wereng batang coklat menyerang langsung tanaman padi dengan mengisap cairan sel tanaman sehingga tanaman menjadi kering. Serangan tidak langsungnya yaitu wereng dapat mentransfer virus yang berbahaya bagi tanaman padi, yaitu virus kerdil hampa, virus kerdil rumput tipe 1, dan virus kerdil rumput tipe 2 (Senewe dkk, 2020).

Hubungan serangga hama WBC dengan tanaman padi akibat dari serangga dapat mengenali atau merasakan keberadaan senyawa kimia dalam jumlah atau konsentrasi rendah di dalam makanannya. Senyawa-senyawa yang telah dikenal baik oleh serangga akan dijadikan tanda bahwa tanaman tersebut adalah inang mereka dan kebanyakan senyawa-senyawa yang telah dikenal dijadikan sebagai penarik (*atraktan*). Sebaliknya kehadiran senyawa-senyawa yang belum dikenal (*foreign compounds*) dapat mengakibatkan penolakan pada serangga. Inilah yang mendasari mengapa serangga memilih inang tertentu dan tidak memilih inang yang lain. Penolakan serangga terhadap kehadiran senyawa-senyawa kimia tertentu dapat dimanfaatkan untuk dikaji lebih mendalam tentang aspek pengendalian serangga hama.

Walang sangit adalah serangga yang membunuh bulir-bulir beras selama proses pematangan dengan cara menghisap gabah dan mengisinya. Serangga mempertahankan diri dengan mengeluarkan bau jika terganggu. Setiap kali padi memasuki tahap mekar, walang sangit menyebabkan kerusakan sampai pemerahan matang. Serangan *L.acuta* menyebabkan beras menjadi coklat dan mengapur, serta bulir menjadi kosong.

Lembing batu secara umum berbentuk oval, berwarna hitam dan mengeluarkan bau busuk. Lembing batu mengisap cairan batang padi paling bawah sekaligus berlindung dari pemangsa dan sinar matahari. Gejala yang ditimbulkan ialah daun padi menjadi coklat atau merah sehingga menurunkan kualitas dan kuantitas hasil panen karena terganggunya proses fotosintesis. (Jafar dkk, 2024)

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis serangga hama pada tanaman padi (*Oryza sativa*) di Nagari Sandi Ulakan, Kabupaten Padang Pariaman, serta mempelajari karakteristik dan kerusakan yang ditimbulkan.

METODE PENELITIAN

1. Jenis Penelitian

Penelitian yang dilakukan bersifat deskriptif. Peneliti hanya akan mengambil data yang tersedia tanpa memberi perlakuan di dalam penelitian ini. Peneliti kemudian melakukan analisis dengan berdasar pada data yang telah diambil. Penelitian bersifat deskriptif memiliki tujuan untuk membuat deskripsi atau gambaran secara sistematis,

faktual dan akurat berdasarkan fakta-fakta yang ada dan telah diperhitungkan (Nazir, 1998).

2. Metode Pengambilan Data

Penelitian ini menggunakan metode survei untuk mengumpulkan data. Metode ini melibatkan pengumpulan informasi dari sejumlah individu secara bersamaan, baik melalui sensus (melibatkan semua individu) atau sampling (melibatkan sebagian individu) jika jumlah target terlalu besar. Teknik sampling yang digunakan adalah accidental sampling, di mana sampel dipilih berdasarkan kriteria tertentu yang memudahkan peneliti mencapai tujuan penelitian (Heyer, Donnelly & Mcdiarmid, 1994). Dalam penelitian ini, sampel tanaman yang dipilih adalah tanaman yang sudah diserang hama, ditandai dengan daun yang layu dan terpotong akibat serangan serangga.

3. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan di persawahan atau tanaman padi (*Oryza sativa*) yang terletak di Korong Kampung Jambak, Nagari Sandi Ulakan, Kabupaten Padang Pariaman, Sumatera Barat, dengan koordinat -0,6711220, 100,1943500 dan kode pos 25571: <https://maps.app.goo.gl/8TKLKrLBWwQzmYjx8>. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 6 Oktober 2024 pukul 09.00 WIB sampai pukul 14.00 WIB. Bertepatan dengan musim inisiasi primordia malai, yaitu tahap awal perkembangan bunga padi. Kriteria tanaman padi yaitu tanaman padi usia muda dan kondisi area sekitar tergenang air. Tanaman padi yang diamati memiliki daun, tajuk, dan batang yang terlihat layu, kering dan menguning akibat serangan serangga. Selain itu pada tanaman padi belum terbentuk bunga dan malai.



4. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian adalah vial dan handphone sedangkan bahan yang digunakan dalam penelitian yaitu alkohol 80%.

5. Prosedur Penelitian

1. Penangkapan Serangga

Sampel serangga diambil dengan metode *hand collecting* dari areal sawah pada jam 09.00 WIB-14.00 WIB dan dilakukan dua kali pengambilan sampel.

2. Pengawetan Serangga

Sampel serangga yang diperoleh di lapangan dimasukkan kedalam botol kaca dan diawetkan dengan menggunakan larutan alkohol 80% yang berguna untuk konfirmasi identifikasi di laboratorium.

3. Identifikasi Serangga

Identifikasi serangga dilakukan di dua tempat yaitu: 1) Di lapangan, sampel yang diperoleh langsung diidentifikasi dengan menggunakan google lens, 2) Di Laboratorium Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang, sampel yang sudah diawetkan diidentifikasi dengan menggunakan buku kunci determinasi serangga (TAKSONOMI HEWAN INVERTEBRATA BERBASIS RISET) dan sumber jurnal (*Journal of Plant Protection* dan *Jurnal Agrotech*).

Metode Pengawetan Serangga

1. Pengawetan Basah

Pengawetan basah dilakukan untuk serangga-serangga yang bertubuh lunak [umumnya fase larva] dilakukan dengan cara menyimpan serangga didalam botol yang telah diisi dengan alkohol 80%, dengan ketentuan bahwa spesimen yang diawetkan dalam alkohol harus disimpan dalam botol gelas dengan tutup yang rapat. Menggunakan botol plastik tidak baik untuk tempat spesimen karena mudah retak apabila diisi dengan alkohol. Pilih botol yang cukup besarnya agar spesimen tidak tertekuk dan hancur, selain itu juga akan memudahkan pengambilan pada saat akan diteliti/diamati.

2. Pengawetan Kering

Pengawetan kering pada hewan atau serangga umumnya dilakukan dengan metode yang bertujuan menghilangkan kelembapan, sehingga mencegah pembusukan dan kerusakan. Beberapa cara umum yang digunakan meliputi pengeringan udara dengan membiarkan spesimen di tempat kering dan berventilasi baik, pengeringan dengan bahan pengering seperti silica gel, garam, atau boraks, pengawetan dengan kertas yang dapat menyerap kelembapan, pemanasan pada suhu rendah dengan hati-hati agar tidak merusak struktur, dan penanganan kimia dengan menggunakan bahan kimia seperti formalin atau alkohol, meskipun metode ini lebih umum untuk pengawetan basah.

Pada penelitian kali ini metode pengawetan yang kami gunakan adalah metode pengawetan basah, yaitu menyimpan serangga dalam botol kaca yang berisi alkohol 80% dan ditutup rapat.

Teknik Pengumpulan Data

1. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan cara mengumpulkan literatur yang berkaitan dengan topik penelitian ini. Literatur yang digunakan berasal dari jurnal ilmiah, artikel ilmiah, buku yang berkaitan dengan topik penelitian, dan sumber informasi terpercaya lainnya yang kemudian dipelajari dan ditelaah.

2. Studi Lapangan

Studi ini dilakukan dengan cara mengunjungi tempat yang akan diteliti dan pengumpulan data dilakukan secara langsung. Hal ini meliputi:

- a. Wawancara, yaitu teknik pengumpulan data dengan cara mengadakan tanya jawab secara langsung dengan narasumber yang terkait.
- b. Observasi, yaitu teknik pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung kepada objek yang diteliti.

3. Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan metode deskriptif yaitu menggambarkan keadaan yang ada berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau apa adanya kemudian dibandingkan dengan literatur terkait untuk mengidentifikasi jenis hama dan menggambarkan karakteristik hama tanaman padi.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

NAMA	KLASIFIKASI ILMIAH	KERUSAKAN YANG TIMBULKAN HAMA
Lembing Batu (<i>Scotinophara coarctata</i>)	Domain : Eukaryota Kingdom: Animalia Filum : Arthropoda Kelas : Insecta Ordo : Hemiptera Subordo : Heteroptera Famili : Pentatomidae Subfamili: Podopinae Tribe : Podopini Genus : Scotinophara	1. Daun menjadi kering dan layu, dan batang tanaman menjadi lemah. 2. Penurunan hasil panen 3. Menyebabkan beras menjadi berwarna kecoklatan dan kualitasnya menurun.
Walang Sangit (<i>Leptocorisa acuta</i> Thunberg)	Domain : Eukaryota Kingdom: Animalia Filum : Arthropoda Kelas : Insecta Ordo : Hemiptera Subordo : Heteroptera Famili : Alydidae Genus : Leptocorisa Spesies : L. oratorius	1. Bulir padi menjadi hampa 2. Beras menjadi mengapur 3. Kualitas beras menurun 4. Penurunan produksi hingga gagal panen
Wereng Batang Coklat (<i>Nilaparvata lugens</i>)	Kingdom: Animalia Filum : Arthropoda Subfilum: Hexapoda Kelas : Insecta Ordo : Hemiptera Famili : Delphacidae	1. Tanaman Padi seperti terbakar (menguning dan mengering) serta terlihat mengumpul/ melingkar pada satu lokasi. 2. Kehilangan hasil panen yang signifikan, bahkan hingga 70%.

Genus : Nilaparvata
Spesies : N. lugens

3. Wereng batang coklat dapat menjadi vektor penyebaran penyakit virus kerdil rumput (*Rice grassy stunt virus*) dan kerdil hampa (*Rice ragged*) yang menyerang tanaman padi.

Serangga hama merupakan ancaman serius bagi produksi padi, dan di Indonesia, beberapa spesies serangga hama telah menjadi perhatian utama para petani. Salah satu kelompok hama yang sering ditemukan pada tanaman padi di Nagari Sandi Ulakan, Kabupaten Padang Pariaman adalah walang sangit (*Leptocorisa acuta* T.), lembing batu (*Scotinophara coarctata*), dan wereng batang cokelat (*Nilaparvata lugens*). Ketiga spesies ini memiliki dampak yang signifikan terhadap hasil panen padi, sehingga pemahaman tentang biologi, siklus hidup, dan strategi pengendaliannya sangat penting untuk meningkatkan produktivitas dan keberlanjutan pertanian padi.

1. Lembing Batu (*Scotinophara coarctata*)



Scotinophara coarctata, yang lebih dikenal dengan nama Lembing Batu, merupakan hama pada tanaman padi. Lembing batu merupakan secara umum berbentuk oval, berwarna hitam dan mengeluarkan bau busuk. Lembing batu mengisap cairan batang padi paling bawah sekaligus berlindung dari pemangsa dan sinar matahari. Gejala yang ditimbulkan ialah daun padi menjadi coklat atau merah sehingga menurunkan kualitas dan kuantitas hasil panen karena terganggunya proses fotosintesis. (Jafar dkk, 2024).

1) Morfologi

Lembing batu memiliki tubuh berbentuk oval, pipih, dan berukuran sekitar 12-15 mm, tubuhnya berwarna coklat kehitaman dengan bintik-bintik kuning kecoklatan. Lembing batu memiliki sayap yang berkembang baik, tetapi jarang digunakan untuk terbang. Lembing batu memiliki kaki yang pendek dan kuat serta antena pendek dan beruas. Mulut lembing batu dapat menusuk dan menghisap cairan dari tanaman. (Hidayat, 2015).

2) Tingkah Laku

Lembing batu aktif di malam hari, dan bersembunyi di sela-sela batang padi di siang hari. Lembing batu biasanya memakan cairan dari batang dan daun tanaman padi. Pada tingkah laku reproduksi, lembing batu betina dewasa meletakkan telur secara berkelompok di permukaan daun atau batang padi. Telur menetas menjadi nimfa yang akan mengalami beberapa kali pergantian kulit (molting) sebelum menjadi dewasa. Pada pertahanan yang dilakukan oleh lembing batu yaitu dengan cara mengeluarkan bau yang menyengat ketika terganggu atau terancam. (Hidayat, 2015).

3) Kerusakan pada Tanaman Padi

1. Penghisapan Cairan: Lembing batu menghisap cairan dari batang dan daun tanaman padi. Hal ini menyebabkan daun menjadi kering dan layu, dan batang tanaman menjadi lemah.
2. Penurunan Hasil Panen: Serangan Lembing Batu dapat menyebabkan penurunan hasil panen yang signifikan.
3. Kerusakan Kualitas Beras: Serangan Lembing Batu dapat menyebabkan beras menjadi berwarna kecoklatan dan kualitasnya menurun.

4) Cara Pengendalian Lembing Batu

Pengendalian Lembing Batu harus dilakukan secara terpadu dan berkelanjutan untuk menekan populasi dan mencegah kerusakan yang parah. Pengendalian hama Lembing Batu dapat dilakukan dengan pendekatan terpadu yang melibatkan berbagai metode, baik preventif maupun kuratif. Pencegahan serangan Lembing Batu dapat dilakukan dengan memilih varietas padi yang tahan, melakukan rotasi tanaman, mengatur pola tanam agar tidak menanam padi secara terus menerus, memperhatikan sanitasi lahan, dan melakukan monitoring rutin terhadap populasi hama. Pengendalian hayati dapat dilakukan dengan memanfaatkan musuh alami Lembing Batu seperti predator dan parasitoid, serta melepaskannya secara terarah. Pengendalian kimia dapat dilakukan dengan menggunakan insektisida yang tepat, memperhatikan dosis dan cara aplikasi, serta menggunakannya

secara bijaksana dan sesuai dengan rekomendasi. Pengendalian mekanis dapat dilakukan dengan mencabut dan membakar tanaman yang terserang Lembing Batu, serta mengeringkan petakan sawah yang terserang.

2. Walang Sangit (*Leptocorisa acuta* Thunberg)



Hama *Leptocorisa acuta* Thunberg (walang sangit) adalah hama yang memiliki ordo hemiptera dapat mengakibatkan kerusakan pada tumbuhan umumnya padi gogo. Kerusakan yang ditimbulkan biasanya pada bagian daun menjadi berlubang akibat serangan hama serangga ini yang memakan maupun mengisap cairan daun dan batang padi. Serangga *Leptocorisa acuta* T. Adalah serangga yang memiliki tipe mulut pengisap baik nimfa maupun imago daun dan batang tanaman. Padi gogo memiliki gejala kerusakan pada bagian organ batang tanaman. (Safilu, 2020)

1) Morfologi

Bentuk tubuh dari walang sangit berbentuk memanjang, seperti perahu kecil, berwarna coklat kehitaman atau hijau, tergantung pada stadia perkembangannya. Dan pada nimfa (anak walang sangit) cenderung berwarna hijau, sedangkan imago (walang sangit dewasa) berwarna coklat kehitaman. Ukuran tubuhnya relatif sedang, sekitar 14-17 mm untuk panjang dan 3-4 mm untuk lebar. Walang sangit memiliki mata majemuk yang bisa melihat ke berbagai arah. Memiliki antena sebagai alat pendeteksinya. Pada Walang sangit terdapat dua pasang sayap yaitu sayap depan dan belakang. Umumnya sayap depan lebih keras dari pada sayap belakang.

2) Tingkah Laku

Walang sangit adalah sejenis serangga hama yang sering menyerang tanaman padi. Serangga ini memiliki bentuk tubuh yang memanjang dan biasanya berwarna coklat kehitaman. Tingkah laku yang paling khas dari walang sangit adalah kebiasaan mereka menghisap cairan bulir padi yang sedang dalam fase masak susu. Akibatnya, bulir padi

menjadi hampa dan tidak berisi. Selain itu, walang sangit juga sering berkumpul dalam kelompok dan mengeluarkan bau busuk sebagai mekanisme pertahanan diri.

3) Kerusakan pada Tanaman Padi

Walang sangit merupakan hama yang sangat merugikan bagi petani padi. Serangan hama ini dapat menyebabkan kerusakan yang signifikan pada tanaman padi dan menurunkan hasil panen.

- Bulir padi menjadi hampa: Ini adalah kerusakan yang paling umum. Walang sangit menghisap cairan pada bulir padi yang sedang dalam fase pengisian, sehingga bulir tidak terisi dengan sempurna dan menjadi hampa.
- Beras menjadi mengapur: Selain hampa, bulir padi yang terserang juga seringkali mengalami perubahan warna menjadi putih atau mengapur. Hal ini disebabkan oleh kerusakan pada endosperm (bagian dalam bulir) akibat hisapan walang sangit.
- kualitas beras menurun: beras yang dihasilkan dari padi yang terserang walang sangit memiliki kualitas yang buruk, baik dari segi rasa maupun nilai gizinya.
- Penurunan produksi: serangan yang parah dapat menyebabkan penurunan produksi padi secara signifikan, bahkan hingga gagal panen.

4) Cara Pengendalian Walang Sangit

Walang sangit merupakan hama yang serius bagi petani padi, sehingga pengendaliannya memerlukan upaya terpadu dan berkelanjutan. Pengendalian kultur teknis meliputi tanam serempak untuk mengurangi sinkronisasi siklus hidup hama dengan tanaman, rotasi tanaman untuk mengganggu siklus hidup hama, sanitasi pertanaman untuk mengurangi tempat persembunyian, dan pemupukan berimbang untuk meningkatkan ketahanan tanaman. Pengendalian mekanis dapat dilakukan dengan membuat perangkap sederhana dan mengambil telur-telur walang sangit. Pengendalian hayati melibatkan pemanfaatan musuh alami seperti parasitoid, predator, dan patogen, serta penggunaan agens hayati seperti jamur *Beauveria bassiana*. Pengendalian kimiawi menggunakan insektisida harus dilakukan secara hati-hati, sesuai rekomendasi, dan selektif terhadap walang sangit dengan efek samping minimal terhadap lingkungan. Waktu penyemprotan yang tepat adalah saat populasi hama meningkat atau tanaman memasuki fase generatif.

3. Wereng Batang Coklat (*Nilaparvata lugens*)



Hama *Nilaparvata lugens* (Wereng Batang Coklat) adalah hama yang memiliki ordo Homoptera. Wereng batang coklat termasuk hama yang berbahaya dan merugikan bagi tanaman padi. Hama ini dapat menyebabkan gagal panen karena merusak tanaman padi dengan cara menghisap cairan batang padi. Wereng batang coklat (WBC) juga berperan sebagai vektor penyakit kerdil rumput dan kerdil hampa. 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. Hal tersebut menyebabkan terjadinya ledakan populasi dan terjadinya migrasi, sehingga terjadi kerusakan luas pada Tanaman padi. (Rahmini.2019)

1) Morfologi

Telur wereng batang coklat berwarna putih kecoklatan yang berbentuk lonjong dengan ukuran 1.3 mm x 0.33 mm yang biasanya diletakkan dalam jaringan pelepah daun dan helaian daun padi. Telurnya tersusun secara berkelompok seperti buah pisang, tiap kelompok butiran telur terdiri dari 2-37 butir. Telur menetas menjadi nimfa instar pertama setelah sekitar 6-9 hari. Selama proses bertelur WBC betina dapat menulurkan hama wereng sekitar 390 butir. Lalu pada fase Nimfa WBC yang baru menetas sebelumnya menjadi dewasa (imago) akan melewati beberapa tahapan yaitu sebagai berikut yaitu ganti kulit (instar) nimfa yang dibedakan menurut ukuran bentuk tubuh dan bakal sayapnya. Fase nimfa pada WBC rata-rata menghabiskan 12-15 hari pada seluruh fase ini.

2) Tingkah Laku

Wereng batang coklat memiliki tingkah laku yang sama dengan serangga lain nya. Pertama kali ia akan menempati pangkal batang padi. Lalu ia Mengisap cairan tanaman

padi dengan menusukkan stiletnya ke dalam jaringan floem. Yang mengakibatkan Tanaman padi akan mengalami perubahan warna menjadi kekuningan dan menjadi kerdil.

3) Kerusakan pada Tanaman Padi

Wereng batang coklat adalah musuh petani. Yang awalnya padi ini bisa panen dengan hasil yang bagus, jika terserang oleh hama ini, bisa membuat padi gagal untuk dipanen. Akibat serangan wereng yaitu:

- Tanaman Padi seperti terbakar (menguning dan mengering) serta terlihat mengumpul/melingkar pada satu lokasi.
- Kehilangan hasil panen Serangan wereng batang coklat dapat menyebabkan kehilangan hasil panen yang signifikan, bahkan hingga 70%.
- Wereng batang coklat dapat menjadi vektor penyebaran penyakit virus kerdil rumput (*Rice grassy stunt virus*) dan kerdil hampa (*Rice ragged*) yang menyerang tanaman padi.

4) Cara Pengendalian Wereng Batang Coklat

Pengendalian Wereng Batang Coklat (WBC) dapat dilakukan melalui berbagai pendekatan. Penggunaan musuh alami seperti Laba-laba Serigala, Laba-laba Berahang Empat, dan Kepik Permukaan Air dapat menekan populasi WBC secara alami. Perangkap cahaya dapat digunakan pada malam hari untuk memantau migrasi dan pendugaan populasi WBC, dengan mempertimbangkan kontras dan intensitas cahaya untuk memaksimalkan daya tarik bagi hama. Penggunaan pestisida merupakan tindakan pembasmian yang dilakukan dengan menggunakan insektisida yang direkomendasikan, seperti yang mengandung bahan aktif buprofen, BPMC, fipronil, amitraz, bupofresin, karbufuran, karbusulfan, metalkarb, MIPCI, dan amidaklopid. Penyemprotan insektisida cair dilakukan seminggu sekali atau 10 hari sekali, dengan memperhatikan dosis yang tertera pada produk.

KESIMPULAN

Dari penelitian yang dilakukan pada tanaman padi, ditemukan beberapa serangga hama yang dapat merusak padi. Dalam penelitian ini ditemukan tiga serangga hama yang telah diidentifikasi yaitu Lembing Batu (*Scotinophara coarctata*), Walang Sangit (*Leptocorisa acuta Thunberg*), dan Wereng Batang Coklat (*Nilaparvata lugens*). Lembing

Batu menghisap cairan dari batang dan daun padi, menyebabkan daun menjadi kering dan layu, yang berakibat pada penurunan kualitas dan kuantitas hasil panen. Walang Sangit juga melakukan penghisapan pada bulir padi yang sedang berkembang, mengakibatkan bulir menjadi hampa dan kualitas beras menurun. Di sisi lain, Wereng Batang Coklat tidak hanya merusak tanaman dengan menghisap cairan batang, tetapi juga berfungsi sebagai vektor penyakit yang dapat menyebabkan gagal panen hingga 70%. Ketiga hama ini menuntut strategi pengendalian yang terpadu dan berkelanjutan agar kerusakan yang ditimbulkan dapat diminimalisir dan hasil pertanian tetap optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, I., Habisukan, U. H., & Nurokhman, A 2019, 'Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Sungkai (*Peronema canescens* Jack) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Salmonella typhi*'. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi*, pp. 56–61.
- Anwar Prabu, Mangkunegara 2003, *Manajemen Sumber Daya Manusia Perusahaan*. Bandung: Rosdakarya.
- Arnama, I. N. (2020). Pertumbuhan Dan Produksi Varietas Padi Sawah (*Oryza sativa* L .) Dengan Variasi Jumlah Bibit Per Rumpun. *Jurnal Pertanian Berkelanjutan*. 8(2), 166–175.
- Bambang,H,S 2014, *Pertanian Terpadu Untuk Mendukung kedaulatan Pangan Nasional*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Baehaki Suherlan Effendi 2009, *Tanaman Padi Dalam Perspektif Praktek Pertanian Yang Baik (Good Agricultural Practices)*. Strategi Pengendalian Hama Terpadu Balai Besar Penelitian Tanaman Padi.
- Baehaki, SE 2011, 'Strategi Fundamental Pengendalian Hama Wereng Batang Coklat Pengamanan ProduksiPadi Nasional'. *Jurnal Pengembangan Inovasi Pertanian*. Vol 4. No 1. pp. 63-75.

- Borrer, DJ., CA. Triplehorn dan NF, Johnson 1992, *Pengenalan Pelajaran Serangga (Diterjemahkan oleh Soetiyono P)*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Cahaya, A. D., Rani, I. C., Riswanda, J., Wicaksono, A., Anggun, D. P., Nurlaila, & Afriansyah, D 2019, 'Review : Pengaruh Ekstrak Buah Pinang (*Areca catechu* L) Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia* L) dan Kulit Pohon Kepayang (*Pangium edule*) terhadap Mortalitas Wereng Cokelat (*Nilaparvata lugens*)'. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi*, pp. 49–55.
- Febriyanti, L., Marlena, R., Utami, R., Shafaharani, R., Riswanda, R., Anggun, D.P., Wicaksono, A., Maretha, D.E., Afriansyah, D 2018, 'Uji Efektivitas Pengaruh Beberapa Ekstrak Tanaman Terhadap Mortalitas Wereng Cokelat (*Nilaparvata Lugens*)'. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi* 1 (1), pp. 16-20.
- Hapida, Y 2019, 'Pemanfaatan Ampas Tebu dalam Meningkatkan Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) di Kota Palembang dan Sumbangsihnya pada Mata Pelajaran Biologi di SMA'. *Bioilmi: Jurnal Pendidikan*, 5(1), pp. 23–28.
- Hendrival, Lukmanul Hakim, dan Halimuddin 2017, 'Komposisi Dan Keanekaragaman Arthropoda Predator Pada Agroekosistem Padi'. *J. Floratek* 12 (1), pp. 21-33.
- Hidayat, T 2015, *Studi Preferensi Kepinding Tanah Scotinophara Coarctata Fabricius (Hemiptera: Pentatomidae) terhadap Beberapa Varietas dan Umur Tanaman Padi*. (Doctoral dissertation, Universitas Sumatera Utara).
- Jafar, J., Ismirawati, N., & Abdullah, M. S 2024, 'Keanekaragaman serangga hama tanaman padi (*Oryza sativa*)'. *Teknosains: Media Informasi Sains dan Teknologi*, 18(1), pp. 74-81.
- Ledheng L, Seran MF, Atini B 2002, 'Potensi Serangga Di Sekitar Tanaman Padi (*Oryza Sativa* L.) Pada Areal Persawahan Laleten Kabupaten Malaka'. (1) , pp. 399 – 405.

- Mareta Cahyani, P., Engga Maretha, D., & Asnilawati 2020, 'Uji Kandungan Protein, Karbohidrat dan Lemak pada Larva Maggot (*Hermetia illucens*) yang Diproduksi di Kalidoni Kota Palembang dan Sumbangsihnya pada Materi Insecta di Kelas X SMA/MA'. *Bioilmi: Jurnal Pendidikan*, 6(2), pp. 120–128.
- Megawati, Habisukan, U. H., & Armanda, F. (n.d.). 'Effectiveness of Methanol Extract of Jambu Air Leaves (*Syzygium aqueum*) on Serum Blood Triglycerid Levels of White Rats (*Rattus novergicus*) Hypertension'.
- Meidita, E., Utami, M. N., & Armanda, F 2018, 'Review : Keanekaragaman Jenis Burung di Wilayah Indonesia'. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi* ,pp. 38–48.
- Miftahussa'adiah, Zubaidah, S., & Kuswantoro, H 2020, 'Modul Identifikasi Aksi Gen F 2 Tanaman Kedelai Berbasis Discovery Learning untuk Siswa SMK'. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian Dan Pengembangan*, 5(5), pp. 683–693.
- Oktiansyah, R., Wicaksono, A., Armanda, F., Nurokhman, A., Habisukan, U. H., 'Aini, K., & Hapida, Y 2020, 'Biolarvacide of *Culex quinquefasciatus*'. *Biota: Biologi Dan Pendidikan Biologi*, 13(1), pp. 1–11 (<https://doi.org/10.20414/jb.v13i1.234.>)
- Oktavianti, S., Falahudin, I., & Herliadi, R 2020, 'Keanekaragaman Spesies Ikan Pada Aliran Drainase Lahan Gambut di Wilayah Kecamatan Pedamaran Kabupaten OKI Sumatera Selatan'. *Prosiding Seminar Nasional Sains Dan Teknologi Terapan*, 3(1), 512–517.
- Pracaya 2009, *Hama dan Penyakit Tanaman*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Rahmawati, S. (2006). Status perkembangan perbaikan sifat genetik padi menggunakan transformasi argobacterium'. *Jurnal Agrobiogen*. Vol 2. No 1. Hal 36 – 44. *Canad J Zool* 71: 1393- 1396.

Rahmini. et al 2019, 'Respons Biologi Wereng Batang Coklat terhadap Biokimia Tanaman Padi'. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*. 31(2). 117-123.

Safilu 2019, Biologi dan Pembelajaran di Era Revolusi Industri 4.0.(n.p.): UHO EduPress.

Senewe, R. E., Permatasari, S., & Pesireron, M 2020, 'Respon hama wereng coklat *Nilaparvata lugens* Stal.(Hemiptera: Delphacidae) terhadap ketahanan dan kerentanan varietas padi'. *Jurnal Budidaya Pertanian*, 16(1), pp. 51-55.