



## Preferences of the Golden Apple Snail (*Pomacea Canaliculata*) for Several Rice Varieties

Isack Jacob Amos Pah<sup>1\*</sup>, Don H Kadja<sup>2</sup>, Yasinta L Kleden<sup>3</sup>  
Universitas Nusa Cendana

**Corresponding Author:** Isack Jacob Amos Pah [isckampah@gmail.com](mailto:isckampah@gmail.com)

---

### ARTICLE INFO

*Keywords:* Golden Apple Snail (*Pomacea Canaliculata*), Preferences, Rice Varieties, Integrated Pest Management, Plant Resistance

*Received :* 18, January

*Revised :* 20, March

*Accepted:* 22, May

©2026 Amos Pah, Kadja, Kleden:

This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



### ABSTRACT

This community initiative aims to help rice farmers in Tarus Village, located in Central Kupang Regency, address problems caused by the golden apple snail (*Pomacea canaliculata*) by identifying rice varieties that demonstrate resistance. This project took place between March and April 2025 at the Plant Pest Laboratory of Nusa Cendana University. The approach involved sharing findings from tests on the golden apple snail's preference for four rice varieties (Inpari, Ciherang, Inpari 42, and Inpari 24 Red) and demonstrating proper planting techniques and methods for monitoring pest infestations. The timeline for this community service initiative includes a preparation phase, small-scale field trials, and discussions with local farmers. Findings indicate that the Inpari variety suffered the least damage (25%) compared to Ciherang, which faced a 100% infestation rate.

---

## Preferensi Keong Mas (*Pomacea canaliculata*) terhadap Beberapa Varietas Padi

Isack Jacob Amos Pah<sup>1\*</sup>, Don H Kadja<sup>2</sup>, Yasinta L Kleden<sup>3</sup>

Universitas Nusa Cendana

**Corresponding Author:** Isack Jacob Amos Pah [isckampah@gmail.com](mailto:isckampah@gmail.com)

---

### ARTICLE INFO

*Kata Kunci:* Keong Mas (*Pomacea Canaliculata*), Preferensi, Varietas Padi, Pengendalian Hama Terpadu, Ketahanan Tanaman

*Received :* 18, Januari

*Revised :* 20, Maret

*Accepted:* 22, Mei

©2026 Amos Pah, Kadja, Kleden:

This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



### ABSTRAK

Inisiatif komunitas ini bertujuan untuk membantu petani padi di Desa Tarus, yang terletak di Kabupaten Kupang Tengah, dalam mengatasi masalah yang disebabkan oleh siput apel emas (*Pomacea canaliculata*) dengan menemukan varietas padi yang menunjukkan ketahanan. Proyek ini berlangsung antara Maret dan April 2025 di Laboratorium Hama Tanaman Universitas Nusa Cendana. Pendekatan yang digunakan melibatkan berbagi temuan dari pengujian preferensi siput apel emas terhadap empat varietas padi (Inpari, Ciherang, Inpari 42, Inpari 24 merah) dan mendemonstrasikan teknik penanaman yang tepat serta cara memantau serangan hama. Jangka waktu pengabdian masyarakat ini meliputi fase persiapan, uji coba lapangan skala kecil, dan diskusi dengan petani setempat. Temuan menunjukkan bahwa varietas Inpari mengalami kerusakan paling sedikit (25%) dibandingkan dengan Ciherang, yang menghadapi tingkat serangan 100%.

---

## PENDAHULUAN

Beras (*Oryza sativa* L.) merupakan makanan pokok yang sangat penting bagi penduduk Indonesia. Sebagai sumber karbohidrat utama, beras yang berasal dari tanaman padi merupakan bagian penting dari diet banyak orang, sehingga budidaya berkelanjutan sangat penting untuk menjamin ketahanan pangan nasional. Meskipun tersedia berbagai makanan alternatif, kebiasaan makan yang sudah mengakar membuat penggantian beras menjadi sulit (Manueke, 2007). Selain itu, beras kaya nutrisi sehingga dapat memenuhi kebutuhan energi tubuh, berkat karbohidratnya yang mudah diubah menjadi energi. Oleh karena itu, peningkatan hasil panen padi merupakan tujuan utama dalam pertanian, khususnya dalam meningkatkan kesejahteraan petani dan stabilitas ekonomi masyarakat.

Namun demikian, budidaya padi menghadapi berbagai tantangan yang dapat menghambat peningkatan produksi. Salah satu masalah signifikan yang memengaruhi hasil panen padi adalah keberadaan Hama Tanaman (Plant Pest Organisms/OPT). Hama menggunakan tanaman bukan hanya untuk makanan tetapi juga sebagai tempat berlindung dari tekanan lingkungan dan predator. Infestasi dapat merusak banyak bagian tanaman, termasuk akar, batang, dan daun, yang pada akhirnya mengurangi volume panen. Di antara hama yang umum menyerang tanaman padi adalah tikus, penggerek batang, wereng, dan siput apel emas. Terutama, siput apel emas termasuk yang paling merusak, khususnya pada fase pertumbuhan awal tanaman (Manueke, 2007).

Siput apel emas (*Pomacea canaliculata*) adalah jenis siput air tawar asli Amerika Selatan dan termasuk dalam famili Ampullariidae. Spesies ini dibawa ke Indonesia pada awal tahun 1980-an dan dengan cepat berkembang biak di berbagai wilayah, termasuk Asia Tenggara (Isnainingsih, dkk. 2011). Penyebarannya yang cepat dapat dikaitkan dengan kemampuan adaptasi siput apel emas yang luar biasa terhadap berbagai lingkungan. Selain itu, siput ini dapat bereproduksi dalam jumlah besar, dengan satu individu mampu bertelur ribuan butir selama satu siklus perkembangbiakan. Kemampuan mereka untuk bertahan dalam kondisi lingkungan yang tidak menguntungkan, seperti kekeringan melalui proses yang disebut estivasi, semakin memperkuat status mereka sebagai hama invasif yang sulit dikelola (Isnainingsih, dkk. 2011).

Dampak serangan siput apel emas pada tanaman padi sangat besar, terutama selama fase bibit hingga sekitar empat minggu. Pada tahap awal ini, tanaman padi terdiri dari jaringan yang halus, sehingga sangat rentan terhadap serangan siput apel emas. Hama ini memakan bagian muda tanaman, menyebabkan pertumbuhan terhambat atau bahkan kehilangan seluruh hasil panen. Studi menunjukkan bahwa dalam skenario tertentu, siput apel emas dapat menyerang sawah hingga 60% pada hari pertama, mencapai infestasi total dalam waktu seminggu (Isnainingsih, dkk. 2011). Situasi ini merupakan risiko serius bagi keberhasilan pertanian padi, terutama bagi para petani yang mata pencahariannya sangat bergantung pada hasil panen mereka.

Selain merusak tanaman secara langsung, siput apel emas juga berperan dalam mengubah lingkungan perairan di dalam sawah. Kebiasaan makan dan pergerakan mereka dapat menyebabkan peningkatan masalah kejernihan air dan memicu transisi ekosistem dari yang sebagian besar terdiri dari tanaman air yang lebih besar menjadi yang sebagian besar terdiri dari alga terapung. Transformasi seperti itu dapat mengganggu keseimbangan ekologis dan memengaruhi kesehatan tanaman padi secara keseluruhan. Oleh karena itu, keberadaan siput apel emas menimbulkan tantangan tidak hanya dalam hal perlindungan tanaman, tetapi juga dari sudut pandang pertanian ekologis (Wibowo 2010).

Masalah serangan siput apel emas juga terlihat di berbagai daerah di Indonesia, seperti Nusa Tenggara Timur. Di Kabupaten Kupang Tengah, khususnya di Desa Tarus, yang memiliki lahan pertanian padi yang cukup luas, serangan siput ini menjadi kendala signifikan bagi petani setempat. Meskipun wilayah tersebut telah memperkenalkan berbagai varietas padi berkualitas tinggi seperti Inpari, Ciherang, Inpari 24 merah, dan Inpari 42, frekuensi serangan siput apel emas tetap tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa hanya menggunakan varietas padi unggul saja tidak cukup untuk mengatasi masalah hama secara komprehensif, terutama tanpa metode pengelolaan yang efektif dan sesuai dengan biologi hama tersebut.

Strategi potensial untuk mengatasi masalah ini adalah dengan meneliti varietas padi mana yang disukai siput apel emas. Preferensi siput apel emas menunjukkan kecenderungan mereka untuk memilih jenis tanaman tertentu untuk dimakan. Kecenderungan ini dibentuk oleh berbagai faktor, termasuk nilai gizi tanaman, tekstur jaringannya, dan tingkat ketahanan atau pertahanan tanaman terhadap serangan hama. Secara umum, siput apel emas tertarik pada tanaman yang memiliki jaringan lebih lunak dan kadar nutrisi lebih tinggi, sedangkan tanaman dengan jaringan lebih keras atau mengandung senyawa penolak tertentu kurang disukai. Oleh karena itu, penting untuk mengenali varietas padi mana yang lebih rentan atau tahan terhadap serangan siput apel emas.

Penelitian tentang preferensi siput apel emas terhadap berbagai varian padi masih agak langka, terutama di wilayah lokal Desa Tarus. Meskipun demikian, pengetahuan ini sangat penting untuk membantu petani dalam memilih varietas padi yang akan ditanam. Dengan menentukan jenis padi yang cenderung dihindari siput apel emas, petani dapat mengurangi potensi kehilangan hasil panen tanpa sepenuhnya bergantung pada pestisida kimia, sehingga mendorong pendekatan yang lebih ramah lingkungan. Selain itu, temuan dari penelitian ini diproyeksikan untuk meningkatkan penerapan praktik pengelolaan hama berbasis ekologi dan memperluas penyelidikan ilmiah dalam pertahanan tanaman.

Mengingat detail yang telah disebutkan di atas, penelitian ini dilakukan untuk mengeksplorasi preferensi siput apel emas (*Pomacea canaliculata*) terhadap beberapa jenis padi yang banyak ditanam, khususnya Inpari, Ciherang, Inpari 24 merah, dan Inpari 42. Tujuannya adalah untuk memperoleh wawasan komprehensif mengenai hubungan antara sifat-sifat varietas padi ini dan tingkat kerusakan yang disebabkan oleh siput apel emas, sehingga dapat membangun dasar untuk strategi pengendalian hama yang lebih efektif dan berkelanjutan.

## TINJAUAN PUSTAKA

### *Teori Ketahanan Tanaman dan Produktivitas Padi*

Teori ini menunjukkan bahwa produktivitas tanaman padi dipengaruhi tidak hanya oleh susunan genetik varietas, tetapi juga oleh faktor lingkungan dan dampak hama (OPT). Tanaman padi (*Oryza sativa* L.) berfungsi sebagai sumber makanan vital dan memiliki ciri fisik spesifik termasuk akar berserat, batang bersegmen, daun seperti pita, dan malai tempat biji berkembang (Donggulo et al., 2017). Varietas seperti Inpari, Ciherang, Inpari 24 merah, dan Inpari 42 menunjukkan perbedaan dalam sifat fisik dan fisiologisnya, yang memengaruhi seberapa tahan mereka terhadap hama (Wati, 2015). Secara umum, varietas dengan struktur jaringan yang lebih keras atau senyawa tertentu cenderung lebih tahan terhadap kerusakan hama dibandingkan dengan varietas dengan jaringan yang lebih lunak (Norsalis, 2011). Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa perbedaan antar varietas dapat memengaruhi tingkat serangan hama, dengan jenis tertentu lebih rentan terhadap kerusakan hama. Hal ini menunjukkan bahwa memilih varietas yang tepat adalah pendekatan kunci untuk mengendalikan hama secara alami.

H1: *Terdapat variasi preferensi siput apel emas terhadap varietas padi yang berbeda (Inpari, Ciherang, Inpari 24 merah, dan Inpari 42).*

### *Teori Biologi dan Ekologi Siput Apel Emas*

Teori ini menyoroti bahwa siput apel emas (*Pomacea canaliculata*), sebagai spesies invasif, memiliki kemampuan adaptasi yang signifikan, tingkat reproduksi yang tinggi, dan ketahanan, menjadikannya hama utama bagi pertanian padi (Aras, 2021). Siput apel emas bereproduksi dengan cepat dan bertelur banyak, serta dapat bertahan dalam kondisi sulit melalui proses yang disebut estivasi. Dari segi penampilan, siput apel emas memiliki cangkang berwarna kuning keemasan, kaki yang lebar, dan mekanisme makan yang memungkinkan mereka untuk mengikis jaringan tanaman (Suarmustika, 2018). Secara ekologis, siput apel emas aktif di malam hari dan berkembang di sawah yang tergenang air. Infestasi paling intens terjadi selama fase pertumbuhan awal padi, khususnya dalam 30 hari pertama setelah tanam. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa populasi siput apel emas yang tinggi dapat menyebabkan infestasi hingga 100% dengan sangat cepat, mengakibatkan kehilangan hasil panen (Dharmawati, 2016).

H2: *Semakin besar jumlah dan tingkat aktivitas siput apel emas, semakin signifikan kerusakan pada tanaman padi.*

### ***Teori Preferensi Makanan***

Teori preferensi makanan menyatakan bahwa hewan herbivora, seperti siput apel emas, sering memilih sumber makanan tertentu berdasarkan nilai gizi, konsistensi jaringan, dan ketahanan tanaman terhadap hama (Lonta, 2020). Siput apel emas biasanya lebih menyukai tanaman dengan jaringan yang lebih lunak dan nutrisi yang lebih kaya karena lebih mudah dimakan dan membantu pertumbuhan serta reproduksinya (Taopik, 2019). Pada tanaman padi, usia merupakan faktor penting yang memengaruhi pilihan siput apel emas. Tanaman padi berusia 10 hingga 20 hari lebih menarik daripada yang lebih tua karena kadar silika yang lebih rendah, yang membuat jaringannya lebih lunak. Selain itu, varietas padi juga berperan dalam preferensi siput apel emas, dengan beberapa varietas memiliki ketahanan alami yang membuatnya kurang menarik. Penelitian sebelumnya mengkonfirmasi bahwa pilihan siput apel emas terhadap tanaman padi bervariasi tergantung pada varietas dan umur tanaman, yang secara langsung memengaruhi tingkat kerusakan tanaman.

H3: *Preferensi siput apel emas terhadap tanaman padi dibentuk oleh karakteristik varietas, khususnya konsistensi jaringan dan tingkat nutrisi.*

### ***Kerangka Konseptual***

Penelitian ini menyelidiki bagaimana sifat-sifat varietas padi yang berbeda berhubungan dengan kebiasaan makan siput apel emas, yang merupakan hama pertanian utama. Varietas padi yang diteliti dalam penelitian ini meliputi Inpari, Ciherang, Inpari 24 merah, dan Inpari 42, sedangkan preferensi siput apel emas dan tingkat kerusakan yang ditimbulkannya adalah faktor yang diukur. Sifat-sifat varietas padi, termasuk tekstur jaringan, nilai gizi, dan ketahanan tanaman, berperan dalam membentuk pilihan makan siput apel emas. Pilihan-pilihan ini selanjutnya memengaruhi seberapa parah siput tersebut menyerang tanaman padi. Akibatnya, jika siput apel emas menunjukkan preferensi yang kuat terhadap varietas padi tertentu, mereka cenderung menyebabkan kerusakan yang lebih besar. Sebaliknya, varietas padi yang kurang disukai akan mengalami tingkat serangan hama yang lebih rendah.

## **METODOLOGI**

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Hama Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Nusa Cendana selama bulan Maret dan April 2025. Penelitian ini menggunakan rancangan eksperimen yang dikenal sebagai rancangan blok acak (RAK), yang mencakup empat perlakuan berbeda: varietas padi Inpari, Ciherang, Inpari 24 Merah, dan Inpari 42. Setiap varietas ditanam dalam wadah berukuran 50 cm x 50 cm, dengan dua rumpun untuk setiap varietas. Bibit yang digunakan berumur 21 hari, terdiri dari lima tanaman per rumpun, dengan jarak tanam 12,5 cm x 12,5 cm. Setiap pengaturan eksperimen dikenai infestasi lima siput apel emas, yang secara ilmiah diidentifikasi sebagai *Pomacea canaliculata*.

Penelitian ini dibagi menjadi dua fase: uji preferensi dan uji infestasi. Uji preferensi melibatkan penanaman semua varietas dalam satu wadah untuk mengukur pilihan makanan siput, sedangkan uji infestasi dilakukan dalam wadah terpisah untuk menilai seberapa besar kerusakan yang ditimbulkan oleh setiap varietas. Variabel yang dipantau meliputi jumlah bibit yang terinfeksi, persentase infestasi, tingkat keparahan kerusakan, dan varietas yang menunjukkan tingkat infestasi terendah (Rusdi Rusli 2018).

Untuk menentukan preferensi siput apel emas, rumus berikut digunakan:

$$P = n / (N \times M)$$

di mana:

P = nilai preferensi,

n = jumlah tanaman yang terinfeksi per rumpun,

N = jumlah total tanaman per rumpun,

M = jumlah rumpun padi.

Persamaan ini menggambarkan rasio tanaman yang terinfeksi terhadap jumlah total tanaman yang tersedia. Nilai P yang lebih tinggi menunjukkan preferensi yang lebih besar dari siput apel emas terhadap varietas tertentu. Untuk menghitung persentase infestasi, jumlah tanaman yang terinfeksi dibandingkan dengan jumlah total tanaman yang diamati, kemudian dikalikan dengan 100%. Intensitas infestasi, di sisi lain, dievaluasi dengan mengamati kerusakan pada tanaman setiap hari selama periode empat minggu setelah infestasi.

Data yang dikumpulkan dianalisis menggunakan ANOVA untuk mengidentifikasi perbedaan antar perlakuan. Jika terdapat perbedaan yang signifikan, investigasi akan dilanjutkan dengan Uji Jangkauan Berganda Baru Duncan (DNMRT) pada tingkat signifikansi 5% untuk memastikan perbedaan yang bermakna antar varietas. Hasil analisis ini dirangkum secara deskriptif dalam tabel dan gambar untuk merinci secara menyeluruh preferensi dan tingkat infestasi siput apel emas pada berbagai varietas padi.

## HASIL PENELITIAN

### *Langkah-langkah Pengujian*

Penelitian ini dilakukan dalam berbagai fase eksperimental metodis untuk mengevaluasi pilihan dan tingkat kerusakan yang disebabkan oleh siput apel emas (*Pomacea canaliculata*) pada empat jenis padi: Inpari, Ciherang, Inpari 42, dan Inpari 24 merah. Fase awal melibatkan penyemaian bibit padi di tanah berlumpur dalam wadah berukuran 50 x 50 cm. Bibit dirawat hingga berumur 28 hari sebelum dipindahkan ke lingkungan percobaan. Sepanjang periode ini, pemupukan dikelola dengan hati-hati untuk mendorong pertumbuhan yang merata di antara bibit.

Siput apel emas yang digunakan dalam percobaan dikumpulkan dari sawah dan dipilih berdasarkan kriteria ukuran yang serupa, khususnya panjang sekitar 10 cm dengan diameter cangkang 4–5 cm. Sebelum percobaan, siput ditempatkan dalam wadah khusus yang diisi dengan air bersih dan diberi makanan yang cukup. Untuk meningkatkan perilaku makan mereka selama percobaan, siput tidak diberi makan selama 4 jam sebelum dimasukkan ke dalam pengaturan percobaan.

Percobaan dibagi menjadi dua fase utama: pengujian preferensi dan penilaian tingkat serangan. Untuk uji preferensi, semua jenis padi ditempatkan dalam satu wadah untuk memantau varietas padi mana yang paling menarik perhatian siput apel emas. Dua puluh siput dilepaskan ke tengah wadah satu minggu setelah penanaman. Pengamatan dilakukan 24 jam setelah infestasi dengan menghitung jumlah bibit yang terinfeksi di setiap jenis.

Perhitungan preferensi keong mas menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{n}{N \times M} \times 100$$

Deskripsi: P = preferensi (%), n = jumlah bibit yang terinfeksi, N = jumlah bibit per rumpun, dan M = jumlah rumpun padi. Nilai preferensi menunjukkan tingkat preferensi yang ditunjukkan oleh siput apel emas untuk setiap varietas, dengan nilai P yang lebih tinggi menunjukkan daya tarik yang lebih kuat terhadap hama tersebut.

Fase kedua melibatkan uji infestasi, di mana setiap varietas padi ditanam dalam wadah individual. Selama fase ini, jumlah siput apel emas yang sama seperti pada uji preferensi dilepaskan, dan perkembangan infestasi dipantau selama 21 hari. Penilaian dilakukan pada hari ke-7, ke-14, dan ke-21 setelah introduksi. Metrik utama meliputi persentase rumpun yang terinfestasi dan tingkat kerusakan tanaman. Data yang dihasilkan dianalisis menggunakan analisis varians (ANOVA), diikuti oleh Uji Jangkauan Berganda Baru Duncan (DNMRT) pada tingkat signifikansi 5% untuk mengenali perbedaan antar perlakuan.

### *Hasil Uji Preferensi Keong Mas*

Hasil menunjukkan bahwa siput apel emas menunjukkan preferensi yang berbeda terhadap varietas padi yang diteliti. Variasi ini terlihat jelas pada jumlah bibit yang terinfeksi dalam waktu 24 jam setelah infestasi (Rusdi Rusli 2018).

**Tabel 1. Preferensi Keong Mas terhadap Varietas Padi**

Varietas Padi	Preferensi (%)	Kriteria
Ciherang	100,00 a	Tinggi
Inpari 42	75,00 b	Sedang
Inpari 24 merah	50,00 c	Sedang
Inpari	25,00 d	Rendah

*Catatan:* Angka yang disertai huruf berbeda menunjukkan variasi signifikan menurut penilaian DNMRT pada tingkat 5%.

Menurut Tabel 1, varietas Ciherang menunjukkan tingkat preferensi tertinggi (100%), menunjukkan bahwa semua bibit jenis ini menjadi sasaran siput apel emas. Hal ini menunjukkan bahwa varietas Ciherang memiliki ciri-ciri yang sangat menarik bagi siput apel emas, seperti tekstur jaringan yang lebih lembut atau nilai gizi yang lebih tinggi. Varietas Inpari 42 dan Inpari 24 merah termasuk dalam kategori preferensi sedang dengan nilai masing-masing 75% dan 50%. Sebaliknya, varietas Inpari memiliki nilai preferensi terendah (25%), yang berarti siput apel emas relatif kurang cenderung memilih varietas ini dibandingkan varietas lainnya.

Temuan ini menunjukkan bahwa jenis padi memiliki dampak signifikan pada preferensi makan siput apel emas, terutama selama fase pertumbuhan awal tanaman.

### *Hasil Uji Tingkat dan Intensitas Serangan*

Evaluasi lebih lanjut dilakukan untuk menilai tingkat serangan siput apel emas pada setiap varietas selama 21 hari.

**Tabel 2. Perkembangan Tingkat dan Intensitas Serangan Keong Mas (%)**

Varietas Padi	7 HSP	14 HSP	21 HSP
Ciherang	100a	100a	100a
Inpari 42	75b	100a	100a
Inpari 24 merah	50c	100a	100a
Inpari	25d	75b	100a

*Catatan: HSP sama dengan Hari Setelah Perlakuan. Huruf yang berbeda menunjukkan perbedaan signifikan berdasarkan uji DNMRT 5%.*

Pada hari ke-7 setelah perlakuan, perbedaan tingkat serangan antar varietas masih cukup jelas. Varietas Ciherang mencatat tingkat serangan tertinggi (100%), sedangkan varietas Inpari memiliki tingkat serangan terendah (25%). Hal ini sejalan dengan temuan uji preferensi yang menunjukkan bahwa Ciherang adalah varietas yang paling disukai oleh siput apel emas.

Pada hari ke-14, hampir semua varietas mengalami peningkatan tingkat serangan hingga 100%, kecuali varietas Inpari yang mempertahankan tingkat serangan yang lebih rendah yaitu 75%. Hal ini menunjukkan bahwa varietas Inpari menunjukkan ketahanan yang relatif lebih kuat selama tahap pertumbuhan awal hingga pertengahan dibandingkan dengan varietas lainnya.

Namun, pada hari ke-21 setelah perlakuan, semua varietas mencatat tingkat serangan yang sama yaitu 100%. Ini menunjukkan bahwa dalam jangka waktu yang lama, tidak ada varietas yang dapat sepenuhnya menangkal serangan siput apel emas. Tingkat keparahan serangan secara bertahap meningkat hingga menjadi seragam di semua varietas.

Analisis statistik mengungkapkan bahwa variasi jenis padi secara signifikan memengaruhi tingkat serangan selama fase awal (hari ke-7 dan ke-14), tetapi perbedaan ini tidak lagi signifikan pada fase selanjutnya (hari ke-21). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa meskipun varietas padi memengaruhi keinginan siput apel emas untuk menyerang dan intensitas serangan tersebut selama tahap pertumbuhan awal, varietas tersebut tidak memberikan perlindungan lengkap terhadap serangan yang berkepanjangan.

Secara keseluruhan, pada fase awal, varietas Inpari paling efektif dalam mengurangi serangan siput apel emas, sedangkan varietas Ciherang paling tidak tahan. Hasil ini sangat penting untuk memilih varietas padi sebagai bagian dari pendekatan pengelolaan hama alami, meskipun metode pengendalian lebih lanjut masih diperlukan untuk meminimalkan kerusakan.

## **PEMBAHASAN**

Siput apel emas menunjukkan preferensi yang jelas terhadap semua varietas padi yang diuji, meskipun jenis padi yang berbeda memengaruhi pilihan mereka. Jenis padi yang paling disukai siput apel emas adalah Ciherang. Sebaliknya, varietas yang paling tidak disukai adalah Inpari. Inpari menunjukkan ketahanan yang lebih besar dibandingkan jenis lainnya, menunjukkan tingkat kerusakan terkecil pada hari ke-14 setelah perlakuan dan menunjukkan tingkat serangan terendah.

Preferensi kuat siput apel emas terhadap varietas padi yang diuji diyakini berasal dari kelembutan jaringan tanaman padi, yang membuatnya sangat menarik bagi siput. Siput ini dapat mulai merusak tanaman padi dari tahap bibit hingga kurang dari empat minggu setelah ditanam. Isnaningsih dkk. (2011) menunjukkan bahwa siput apel emas sangat merugikan karena mereka memakan tanaman muda, yang mengganggu perkembangan rumput.

Ketahanan yang lebih besar dari varietas padi Inpari kemungkinan disebabkan oleh batangnya yang lebih keras dan kadar silikat yang lebih tinggi. Seperti yang dicatat oleh Rosmarkam (2006), berbagai tanaman menyerap silika dalam jumlah yang berbeda, dipengaruhi tidak hanya oleh kadar silikat tanah tetapi juga oleh spesies tanaman tertentu. Silikat berkontribusi untuk memperkuat jaringan tanaman padi. Siput apel emas lebih menyukai beras yang lunak dan manis. Tangkai padi yang keras menghambat kemampuan siput untuk mematahkannya untuk dimakan; mereka hanya akan memakannya setelah daunnya gugur. Siput apel emas akan memilih varietas padi yang mereka sukai sambil menghindari varietas yang tidak mereka sukai. Mereka menyukai Ciherang dan cenderung menghindari Inpari.

Siput apel emas dikenal karena nafsu makannya yang rakus, tingkat reproduksi yang tinggi, dan pertumbuhannya yang cepat. Perkembangbiakan mereka yang cepat membuat pengelolannya cukup menantang. Siput ini dapat menghasilkan 15-20 kelompok telur, dengan setiap kelompok berisi sekitar 500 telur, dan mereka memiliki tingkat keberhasilan penetasan melebihi 85%. Di sawah yang tergenang air, siput apel emas dapat menyebabkan kerusakan yang signifikan pada tanaman padi. Di sawah yang lebih kering, mereka dapat memasuki keadaan dorman dengan menyembunyikan diri di lumpur, memungkinkan mereka untuk bertahan hidup sampai sawah tergenang air

kembali. Tingginya populasi siput apel emas dapat dikaitkan dengan kemampuan adaptasi dan ketahanan mereka, karena mereka dapat memasuki diapause ketika kondisi di lingkungan mereka tidak menguntungkan (Dewi, 2022).

## **KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

Berdasarkan temuan penelitian, dapat disimpulkan bahwa siput apel emas (*Pomacea canaliculata*) menunjukkan preferensi yang berbeda terhadap varietas padi yang dianalisis. Varietas Ciherang paling disukai dan mengalami serangan paling parah, sedangkan varietas Inpari memiliki preferensi dan serangan paling ringan pada tahap pertumbuhan awal. Meskipun demikian, pada hari ke-21 setelah perlakuan, semua varietas terserang sepenuhnya, yang menunjukkan bahwa tidak ada yang sepenuhnya tahan terhadap serangan siput apel emas. Perbedaan antar varietas sangat memengaruhi tingkat serangan pada tahap awal, tetapi hal ini tidak terjadi pada tahap selanjutnya. Hasil ini menunjukkan bahwa pemilihan varietas seperti Inpari dapat menjadi pendekatan awal untuk mengurangi serangan siput apel emas, khususnya pada tahap pertumbuhan awal tanaman padi.

Signifikansi penelitian ini terletak pada perlunya menggabungkan pemilihan varietas yang relatif tahan dengan strategi pengelolaan hama tambahan, termasuk pengendalian air, aplikasi agen biologis, atau metode mekanis, untuk secara efektif mengurangi kerusakan tanaman. Oleh karena itu, disarankan agar petani mempertimbangkan untuk menggunakan varietas Inpari sebagai pilihan untuk budidaya padi di daerah yang rentan terhadap serangan siput apel emas, bersama dengan teknik pengendalian hama terpadu untuk meningkatkan keberhasilan perlindungan tanaman.

## **PENELITIAN LANJUTAN**

Penelitian ini menghadapi keterbatasan karena skala percobaan, yang dilakukan dalam lingkungan laboratorium terkontrol, dan sedikitnya variabel yang dieksplorasi, seperti preferensi dan intensitas serangan. Selain itu, faktor lingkungan seperti kondisi air, ketersediaan predator alami, dan perbedaan umur tanaman tidak diteliti secara menyeluruh. Akibatnya, studi tambahan dalam skala yang lebih besar dianjurkan, dengan mempertimbangkan faktor ekologis yang lebih rumit, dan mengevaluasi berbagai varietas padi yang lebih luas bersama dengan strategi pengendalian hama terpadu. Penelitian di masa mendatang juga dapat meneliti bagaimana kadar silika dan zat kimia tanaman berkontribusi terhadap resistensi terhadap siput apel emas, yang mengarah pada panduan yang lebih rinci dan praktis bagi petani.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aras, L. B. (2021). Uji efektivitas pengendalian keong mas (*Pomacea canaliculata*) pada padi sawah dengan menggunakan ekstrak kulit jengkol dan daun pepaya dengan dosis yang berbeda (Skripsi). Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Dharmawati, S., Widiastuti, N., & Nordiansyah, F. (2016). Biologi keong mas (*Pomacea glauca* dan *Pomacea canaliculata*) di perairan rawa Kalimantan Selatan. *Media Sains*, 9(1), 105-110.
- Isnainingsih, N. R., & Marwoto, R. M. (2011). Keong hama *Pomacea* di Indonesia: Karakter morfologi dan sebarannya (Mollusca, Gastropoda, Ampullariidae). *Jurnal Biologi Indonesia*.
- Lonta, G., Pangemanan, B. A. N., Rante, J., & Tumbelaka, M. M. (2020). Populasi hama keong mas (*Pomacea canaliculata*) dalam umpan dan jebakan pada tanaman padi sawah (*Oryza sativa* L.) (Skripsi). Universitas Sam Ratulangi.
- Manueke, J., & Tarore, D. (2007). Pemanfaatan molusida nabati dan tanaman atraktan dalam pengendalian keong mas (*Pomacea canaliculata* L.) pada tanaman padi sawah di Kabupaten Minahasa (Laporan penelitian hibah bersaing). Fakultas Pertanian, Universitas Sam Ratulangi.
- Norsalis, E. (2011). Padi gogo dan padi sawah. *Jurnal Agrotek*.
- Rusli, R. (2018). Preferensi dan tingkat serangan keong mas (*Pomacea canaliculata* Lamarck) terhadap beberapa varietas padi (*Oryza sativa* Linnaeus). *Jurnal Proteksi Tanaman*, 1(1), 1-10.
- Suarmustika, I. G. A., Suartini, N. M., & Subagio, J. N. (2018). Variasi morfometri dan karakter morfologi keong mas (*Pomacea canaliculata*) pada sawah di Desa Abiansemal, Badung, Bali. *Jurnal Biologi Udayana*.
- Taopik, M. (2019). Kerapatan kelompok telur dan kepadatan populasi hama keong mas (*Pomacea canaliculata*) di lahan padi pandan wangi (*Oryza sativa* L. aromatic). *Agroscience*.
- Wati, R. (2015). Respon pertumbuhan dan produksi beberapa varietas padi unggul lokal dan unggul baru terhadap variasi intensitas penyinaran (Skripsi). Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Wibowo. (2010). Pertumbuhan dan produktivitas galur harapan padi (*Oryza sativa* L.) hibrida di Desa Ketaon Kecamatan Banyudono Boyolali (Skripsi). Universitas Sebelas Maret.