

**UJI PREFERENSI MAKAN HAMA LARVA GRAYAK  
(*Spodoptera frugiperda*) PADA BEBERAPA JENIS VARIETAS  
JAGUNG (*Zea mays*)**

*Feeding Preference Test of the Fall Armyworm (*Spodoptera frugiperda*) on  
Several Maize (*Zea mays*) Varieties*

Muh. Ichzan Ashar Nur<sup>(1)\*</sup>, Rahmat Jahuddin<sup>(1)</sup>, Suriani<sup>(2)</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Pertanian, Universitas Islam Makassar, Makassar, 90245

<sup>2</sup>Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), Jakarta Pusat, 10340

\*Muhikhsan12020@gmail.com

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan menganalisis preferensi makan larva grayak (*Spodoptera frugiperda*) pada tujuh varietas jagung, yaitu Manis Na1, Pulut, Lamuru, Sukmaraga, BISI-18, NK Sumo, dan NK Perkasa. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan tujuh perlakuan dan tiga ulangan. Parameter yang diamati meliputi jumlah larva menyerang, indeks preferensi makan (IPM), dan tingkat kerusakan daun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa varietas NK Perkasa memiliki tingkat kerentanan tertinggi dengan rata-rata jumlah larva menyerang sebesar 1,97 ekor dan IPM sebesar 17,92 pada pengamatan 9 jam. Sebaliknya, varietas NK Sumo menunjukkan jumlah serangan terendah (1,46 ekor), sementara varietas Sukmaraga cenderung lebih tahan dengan indeks preferensi makan terendah (10,66). Meskipun analisis statistik menunjukkan perbedaan antar varietas tidak berpengaruh nyata, terdapat pola preferensi yang mengindikasikan varietas NK Perkasa dan Manis Na1 lebih rentan dibandingkan varietas lainnya.

**Kata kunci:** Jagung, Preferensi makan, *Spodoptera frugiperda*, Varietas.

**ABSTRACT**

This study aimed to analyze the feeding preference of the fall armyworm (*Spodoptera frugiperda*) on seven maize varieties: Sweet Corn Na1, Glutinous (Pulut), Lamuru, Sukmaraga, BISI-18, NK Sumo, and NK Perkasa. The research was conducted using a Completely Randomized Design (CRD) with seven treatments and three replications. Parameters observed included the number of attacking larvae, feeding preference index (FPI), and leaf damage rate. The results showed that the NK Perkasa variety exhibited the highest susceptibility, with an average of 1.97 attacking larvae and a feeding preference index of 17.92 during the

9-hour observation. Conversely, NK Sumo showed the lowest number of attacks (1.46 larvae), while the Sukmaraga variety appeared more resistant, consistently recording the lowest feeding preference index (10.66). Although statistical analysis indicated that differences among varieties were not significant, the observed patterns suggest that NK Perkasa and Sweet Corn Na1 are more vulnerable to *S. frugiperda* infestation compared to the other tested varieties.

**Keywords:** Maize, pest management, *Spodoptera frugiperda*, feeding preference varieties,

## PENDAHULUAN

Tanaman jagung (*Zea mays* L.) merupakan komoditas sereal strategis yang memiliki peran vital dalam sektor pangan dan pakan secara global. Di Indonesia, jagung menempati posisi kedua setelah padi sebagai sumber karbohidrat utama, sehingga upaya peningkatan produksinya menjadi prioritas nasional untuk mencapai kedaulatan pangan dan mengurangi ketergantungan pada impor (Asroh *et al.*, 2019). Namun, fluktuasi produksi nasional sering kali menjadi kendala akibat berbagai tantangan teknis di lapangan.

Salah satu hambatan utama yang menyebabkan penurunan produktivitas jagung secara signifikan adalah serangan organisme pengganggu tumbuhan (OPT). Secara historis, hama utama jagung meliputi lalat bibit (*Atherigona* sp.), penggerek batang (*Ostrinia furnacalis*), dan penggerek tongkol (*Helicoverpa armigera*). Namun, dalam beberapa tahun terakhir, dinamika populasi hama telah berubah dengan munculnya ancaman baru yang jauh

lebih destruktif bagi petani (Purwati, 2021).

Ancaman paling krusial saat ini adalah ulat grayak *frugiperda* (*Spodoptera frugiperda*), yang dikenal sebagai hama invasif lintas negara. Hama ini memiliki kapasitas reproduksi yang tinggi dan kemampuan migrasi yang sangat luas dalam waktu singkat. Sejak pertama kali dilaporkan masuk ke wilayah Indonesia, *S. frugiperda* telah menyebar dengan cepat ke berbagai sentra produksi jagung di seluruh nusantara dan menyebabkan kerugian ekonomi yang masif (Damayanti *et al.*, 2023).

Daya rusak *S. frugiperda* tergolong sangat tinggi karena larva hama ini bersifat polifag dan mampu menyerang tanaman jagung pada seluruh fase pertumbuhannya, baik fase vegetatif maupun generatif. Serangan pada fase awal dapat merusak titik tumbuh yang mengakibatkan tanaman gagal berkembang, sementara serangan pada fase lanjut dapat merusak tongkol secara langsung. Kondisi ini menuntut kewaspadaan tinggi dalam sistem

budidaya jagung nasional (Damayanti *et al.*, 2023).

Gejala serangan yang ditimbulkan oleh larva ini sangat khas dan mudah dikenali di lapangan. Gejala serangan yang tampak meliputi kerusakan pada daun yang menunjukkan bekas gigitan akibat aktivitas makan larva, serta keberadaan serbuk gergam atau feses yang menumpuk di area pucuk tanaman (Damayanti *et al.*, 2023). Pada tingkat serangan yang berat, lamina daun dapat habis sepenuhnya hingga menyisakan tulang daun saja, yang secara drastis menurunkan kapasitas fotosintesis tanaman.

Selama ini, pengendalian *S. frugiperda* oleh petani masih sangat bergantung pada penggunaan pestisida kimia sintetis yang dilakukan secara intensif. Penggunaan bahan kimia yang berlebihan tidak hanya meningkatkan biaya produksi, tetapi juga berpotensi menimbulkan dampak negatif terhadap kesehatan manusia, memicu resistensi hama, serta merusak keseimbangan ekosistem (Sholihat *et al.*, 2022). Oleh karena itu, diperlukan strategi pengendalian yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan.

Salah satu alternatif pengendalian dalam kerangka Pengendalian Hama Terpadu (PHT) adalah penggunaan varietas jagung yang memiliki tingkat ketahanan atau

ketidaksukaan (*antixenosis*) yang tinggi terhadap hama. Setiap varietas jagung memiliki karakteristik morfologi dan fisiologi yang berbeda, seperti ketebalan daun, kerapatan trikoma, serta kandungan senyawa metabolit sekunder. Faktor-faktor ini sangat menentukan preferensi makan larva *S. frugiperda* di lapangan (Linda, 2023).

Melalui pemahaman mendalam mengenai preferensi makan larva terhadap berbagai varietas jagung, petani dapat memilih benih yang lebih adaptif dan tahan terhadap serangan hama invasif ini. Penelitian ini menjadi sangat penting untuk mengevaluasi respons larva terhadap tujuh varietas jagung yang umum dibudidayakan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di laboratorium proteksi Fakultas Pertanian Universitas Islam Makassar. Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu mangkuk kecil ukuran 1000 dan 250 ML, pinset, pipa bening ukuran  $\frac{3}{4}$  inci, alat tulis, meteran, timbangan analitik dan alat dokumentasi. Bahan yang digunakan yaitu tanaman jagung manis Na1, jagung putih/pulut, lamuru, sukmaraga, BISI-18, NK Sumo, NK Perkasa, hama *Spodoptera frugiperda*, label.

### **Rancangan Penelitian**

Penelitian ini dilakukan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) untuk menguji preferensi makan larva grayak (*Spodoptera frugiperda*) dengan 7 perlakuan 3 ulangan, yaitu:

V1: Jagung manis Na1

V2: Lamuru

V3: Sukmaraga

V4: BISI-18

V5: NK SUMO

V6: NK PERKASA

V7: Jagung pulut

### **Persiapan Varietas Jagung**

Sebelum memulai penelitian langkah yang paling awal harus dilakukan yaitu sterilisasi alat dengan mencuci alat dan bahan menggunakan air yang mengalir. Sterilisasi bertujuan untuk mematikan, menghambat pertumbuhan dan menyingkirkan semua mikroorganisme yang ada pada alat dan bahan yang akan digunakan dalam suatu pekerjaan guna menciptakan suasana aseptis.

### **Pemeliharaan Larva Grayak**

Metode pemeliharaan larva *Spodoptera frugiperda* (FAW) dimulai dengan menyiapkan wadah yang cukup besar dan dilengkapi dengan saringan udara untuk memastikan sirkulasi udara yang baik, seperti wadah plastik atau kaca. Wadah tersebut harus cukup luas agar

larva memiliki ruang yang cukup untuk bergerak dan berkembang. Larva yang diperoleh dari lapangan dipelihara dalam wadah tersebut dengan memberikan pakan utama berupa daun jagung segar yang bebas dari pestisida. Daun jagung harus dipotong sesuai ukuran yang dapat dikonsumsi oleh larva dan diganti secara rutin untuk memastikan pakan tetap segar dan mendukung pertumbuhan optimal.

Pemeliharaan dilakukan dalam kondisi suhu yang dijaga sekitar 26-28°C dan kelembapan relatif 60-70%. Kondisi ini mendukung perkembangan larva agar tumbuh dengan baik. Larva dipelihara hingga mencapai instar 3 atau 4, dan pada setiap tahap instar, larva dipisahkan agar tidak terjadi kanibalisme atau persaingan pakan yang dapat menghambat pertumbuhannya. Sebelum dilakukan pengujian preferensi makan atau perlakuan lainnya, larva dipuaskan selama sekitar 3 jam untuk menyamakan tingkat kelaparan mereka. Hal ini penting untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat dalam percobaan.

Setelah mencapai instar 4, larva akan mencari tempat untuk pupasi. Pupa yang sudah terbentuk dipindahkan ke wadah terpisah yang lebih gelap dan aman untuk proses metamorfosis menjadi imago dewasa. Pasangan jantan dan betina dewasa

yang telah matang kemudian dikawinkan dalam rasio yang seimbang untuk menghasilkan telur. Telur yang dihasilkan kemudian dipelihara hingga menetas menjadi larva F1.

Larva F1 yang menetas dipelihara hingga mencapai instar 3-4 dan siap digunakan untuk penelitian lebih lanjut. Proses pemeliharaan ini memastikan keturunan yang seragam dan kondisi yang optimal untuk eksperimen yang lebih valid dan terkontrol.

### **Persiapan Daun Jagung**

Persiapan daun jagung untuk pakan larva *Spodoptera frugiperda* dimulai dengan menanam jagung di polybag. Langkah pertama adalah memilih benih jagung yang sehat dan bebas dari penyakit untuk memastikan tanaman tumbuh dengan baik. Setelah itu, polybag berukuran sekitar 25x30 cm disiapkan dan diisi dengan campuran tanah subur, kompos, dan sedikit pasir untuk memastikan drainase yang baik serta menyediakan nutrisi yang cukup bagi tanaman jagung.

Benih jagung kemudian ditanam dengan kedalaman sekitar 2-3 cm dalam media polybag yang sudah disiapkan. Setelah penanaman, tanaman disiram dengan air secukupnya dan dijaga agar tidak terkena hama atau penyakit. Tanaman

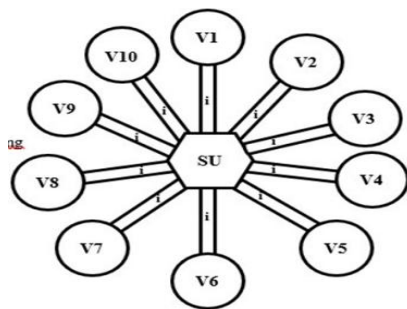
jagung memerlukan cahaya matahari langsung sekitar 6-8 jam sehari, sehingga harus ditempatkan di lokasi yang cukup sinar matahari. Selama pertumbuhan, tanaman disiram secara rutin dan diberi pupuk organik setiap 2-3 minggu untuk mendukung perkembangan yang optimal.

Daun jagung dari setiap varietas dipanen dalam kondisi segar, kemudian dipotong dengan ukuran yang seragam, yaitu 5 cm<sup>2</sup> per helai. Setiap potongan daun ditimbang menggunakan timbangan digital untuk mencatat berat awal sebelum diberikan kepada larva. Daun yang telah dipotong kemudian ditempatkan dalam mangkuk plastik berdiameter ±10 cm. Setiap mangkuk hanya berisi satu varietas jagung.

### **Pelaksanaan Uji Preferensi Makan**

Uji preferensi makan dilakukan menggunakan metode pilihan (*choice-test*) untuk melihat tingkat kegemaran larva terhadap berbagai varietas yang disajikan secara bersamaan. Perangkat uji terdiri dari satu wadah sentral sebagai tempat pelepasan serangga uji (SU) yang dihubungkan dengan tujuh wadah perlakuan menggunakan pipa penghubung transparan. Setiap wadah perlakuan (V1-V7) berisi satu helai daun jagung berukuran 5 cm<sup>2</sup> dari

varietas yang berbeda sesuai rancangan penelitian.



Gambar 1. Model pengujian, dimana V : varietas, SU : serangga uji, i : pipa penghubung

Prosedur pengujian dimulai dengan memasukkan 30 ekor larva *S. frugiperda* instar 3–4 yang telah dipuasakan selama 3 jam ke dalam wadah sentral. Larva dibebaskan untuk bergerak melalui pipa penghubung menuju varietas jagung yang mereka pilih berdasarkan daya tarik morfologi maupun kimiawi daun. Pengamatan dilakukan secara periodik untuk mencatat jumlah larva yang berpindah ke masing-masing wadah perlakuan serta mengukur tingkat kerusakan daun pada interval waktu 3, 6, dan 9 jam.

Setelah masa pengujian berakhir, seluruh sisa daun ditimbang kembali menggunakan timbangan analitik untuk menghitung berat daun yang dikonsumsi. Data konsumsi ini kemudian digunakan untuk menghitung Indeks Preferensi Makan (IPM) dengan membandingkan luas

daun yang dimakan pada varietas tertentu terhadap total luas daun yang dimakan dari seluruh varietas yang tersedia. Dengan metode ini, tingkat kerentanan atau ketahanan suatu varietas dapat ditentukan berdasarkan pilihan aktif larva selama periode pengujian.

### Parameter Pengamatan

Parameter yang paling penting dalam metode RAL untuk menguji

Gambar 1. Diagram Jumlah Larva Menyerang

preferensi makan larva grayak terhadap varietas jagung adalah:

#### 1. Jumlah larva yang menyerang (JU)

$$JU = \sum U_{ij}$$

Ket : JU : Jumlah larva yang Menyerang

$U_{ij}$  : Jumlah larva pada tanaman ke- $j$  dalam varietas ke- $i$

#### 2. Indeks preferensi makan (IPM)

$$IPM = \left( \frac{LD_i}{\sum LD_i} \right) \times 100\%$$

Ket : IPM : Indeks preferensi makan  
 $LD_i$  : Luas daun yang dimakan Pada varietas ke- $i$

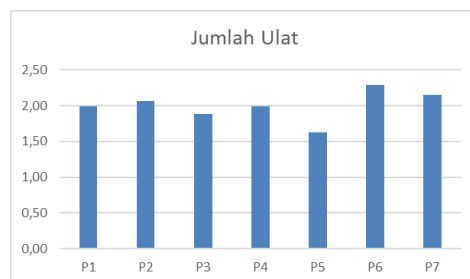
$\sum LD_i$  : Total luas daun yang imakan pada semua varietas ke- $i$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

#### Jumlah Larva Yang Menyerang

Berdasarkan hasil pengamatan jumlah larva grayak (*Spodoptera frugiperda*) yang menyerang pada beberapa varietas tanaman jagung



dapat dilihat pada Gambar 2.

Gambar 2. Jumlah larva yang menyerang daun jagung.

Pada diagram diatas menunjukkan pengamatan jumlah larva yang menyerang pada tanaman jagung tertinggi sebesar 1,97 ekor pada varietas NK Perkasa (P6) berbeda tidak nyata terhadap semua perlakuan, dan terendah sebesar 1,46 ekor pada varietas NK Sumo (P6).

#### Tingkat Kerusakan Daun

Berdasarkan hasil pengamatan Tingkat kerusakan daun akibat serangan *S. frugiperda* pada beberapa varietas tanaman jagung yang dilakukan selama  $\pm 9$  jam diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 1. Tingkat Kerusakan Daun Selama 3 jam

Perlakuan	U1	U2	U3	Rata-rata (cm)
P1	0	0	0,5	0,17
P2	1,5	1	1	1,17
P3	2,5	2,5	0,5	1,83
P4	0	2	1,5	1,17
P5	0,4	0,2	0	0,20
P6	0,2	0	1,3	0,50
P7	0,3	0	0	0,10
TOTAL	4,9	5,7	4,8	5,13

Pada tabel diatas menunjukkan hasil dari kerusakan daun yang diakibatkan oleh serangan *S. frugiperda* pada tanaman jagung dengan nilai rata-rata tertinggi pada (P3) varietas sukmaraga dan terendah pada (P7) varietas pulut.

Tabel 2. Tingkat Kerusakan Daun Selama 6 jam

Perlakuan	U1	U2	U3	Rata-rata (cm)
P1	1,2	0	0,6	0,60
P2	1,9	1	0	0,97
P3	0	0	0	0,00
P4	0,71	0	0	0,24
P5	0,9	0	0	0,30
P6	0	0,3	1,5	0,60
P7	0,5	0,9	1	0,80
TOTAL	5,21	2,2	3,1	3,50

Tabel 2 menunjukkan hasil dari kerusakan daun yang diakibatkan oleh serangan *S. frugiperda* pada tanaman jagung dengan nilai rata-rata tertinggi pada (P2) varietas Lamuru

dan terendah pada (P3) varietas Sukmaraga.

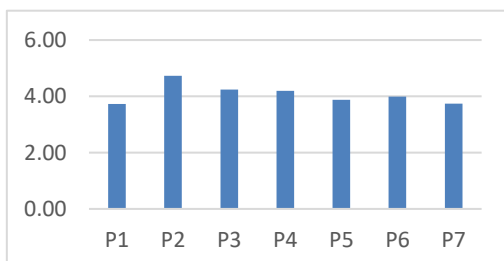
Tabel 3. Tingkat Kerusakan Daun Selama 9 jam

Perlakuan	U1	U2	U3	Rata-rata (cm)
P1	2	4	4	3,33
P2	0,5	1	0,5	0,67
P3	0	1,2	1	0,73
P4	0	2,5	2,9	1,80
P5	0,6	2,2	2,9	1,90
P6	2	2,5	3,5	2,67
P7	1,5	0	1,4	0,97
TOTAL	6,6	13,4	16,2	12,07

Pada tabel diatas menunjukkan hasil dari kerusakan daun yang diakibatkan oleh serangan *S. frugiperda* pada tanaman jagung dengan nilai rata-rata tertinggi pada (P1) varietas Manis dan terendah pada (P2) varietas Lamuru.

### Indeks Preferensi Makan

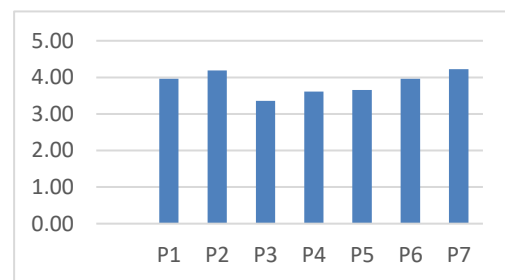
Berdasarkan hasil pengamatan Indeks preferensi makan larva grayak (*S. frugiperda*) pada beberapa varietas tanaman jagung yang dilakukan selama 3 jam, hal ini dapat dilihat pada Gambar 3 di bawah ini:



Gambar 3. Preferensi makan larva selama 3 jam

Gambar 3 menunjukkan bahwa indeks preferensi makan *S. frugiperda* selama 3 jam pada tanaman jagung tertinggi sebesar 4,73 pada (P2) Lamuru dan terendah yaitu (P1) 3,73 varietas manis, berpengaruh tidak nyata.

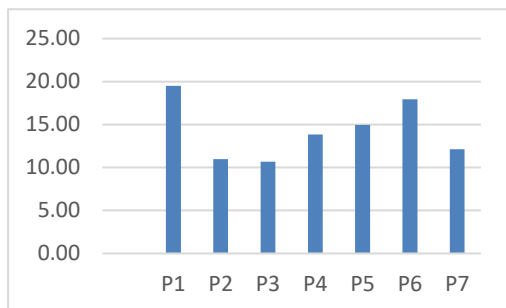
Berdasarkan hasil pengamatan Indeks preferensi makan larva grayak (*s. frugiperda*) pada beberapa varietas tanaman jagung yang dilakukan selama 6 jam, hal ini dapat dilihat pada Gambar 4 di bawah ini:



Gambar 4. Preferensi makan larva selama 6 jam

Pengamatan pada indeks preferensi makan *S. frugiperda* selama 6 jam pada varietas tanaman jagung tertinggi pada (P7) 4,23 varietas Pulut dan terendah pada (P3) 3,36 varietas sukmaraga.

Berdasarkan hasil pengamatan Indeks preferensi makan larva grayak (*s. frugiperda*) pada beberapa varietas tanaman jagung yang dilakukan selama 9 jam, dapat dilihat pada Gambar 5 di bawah in.



Gambar 5. Preferensi makan larva selama 9 jam

Pengamatan indeks preferensi makan *S. frugiperda* selama 9 jam pada varietas tanaman jagung tertinggi pada (P6) 17,92 varietas Nkperkasa dan terendah pada (P3) 10,66 varietas sukmaraga (Gambar 5). Pada (P2) 10,97 varietas Lamuru, (P4) 13,84 varietas Bisi18, (P5) 14,97 varietas Nksumo, (P1) 19,51 varietas manis dan (P7) 12,14 varietas Pulut.

## PEMBAHASAN

Pengamatan terhadap preferensi makan ulat grayak (*Spodoptera frugiperda*) pada berbagai varietas jagung menunjukkan dinamika yang variatif. Varietas NK Perkasa (P6) tercatat sebagai varietas yang paling banyak diserang dengan rata-rata jumlah larva mencapai 2,29 ekor, sementara varietas BISI-18 (P5) menunjukkan tingkat serangan terendah sebesar 1,63 ekor. Hal ini mengindikasikan adanya daya tarik spesifik pada varietas NK Perkasa yang mengundang larva untuk

melakukan aktivitas makan lebih intensif dibandingkan varietas lainnya.

Indeks preferensi makan (IPM) juga berfluktuasi secara signifikan berdasarkan interval waktu pengamatan. Pada 3 jam pertama, varietas Lamuru (P2) mencatat indeks tertinggi (4,73), namun seiring berjalannya waktu, preferensi larva bergeser ke varietas Pulut (P7) pada jam keenam, dan memuncak pada jagung Manis Na1 (P1) dengan nilai 19,51 pada jam kesembilan. Sebaliknya, varietas Sukmaraga (P3) secara konsisten menunjukkan indeks preferensi yang rendah, yakni 10,66 pada akhir pengamatan, yang menandakan tingkat ketahanan atau ketidaksukaan (*antixenosis*) yang lebih baik terhadap larva.

Tingkat kerusakan daun yang ditimbulkan berbanding lurus dengan durasi pemaparan larva. Pada awal pengamatan, varietas Sukmaraga mengalami kerusakan rata-rata tertinggi sebesar 1,83, namun menariknya, pada jam kesembilan, kerusakan paling masif terjadi pada jagung Manis Na1 dengan nilai 3,33. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun larva mungkin lambat dalam memulai serangan pada varietas tertentu, laju konsumsi dapat meningkat tajam seiring dengan adaptasi larva terhadap kualitas nutrisi daun tersebut.

Perbedaan preferensi ini sangat dipengaruhi oleh kombinasi faktor

morfologi dan fisiologi tanaman. Karakteristik fisik seperti ketebalan lamina daun dan kerapatan trikoma berperan sebagai barier mekanik; daun yang tipis dan lunak mempermudah larva untuk mengunyah, sementara trikoma yang rapat dapat menghambat pergerakan dan aktivitas makan larva. Selain itu, kandungan nutrisi berupa protein dan karbohidrat yang tinggi pada daun muda bertindak sebagai stimulan yang meningkatkan nafsu makan hama.

Secara fisiologis, tanaman jagung mengandung senyawa metabolit sekunder seperti alkaloid, tanin, dan flavonoid yang dapat bersifat racun atau penghambat makan (*antifeedant*). Selain senyawa terikat, jagung juga melepaskan senyawa volatil seperti (*Z*)-3-*heksenil asetat* yang berfungsi sebagai kairomon. Senyawa ini berperan sebagai sinyal kimia yang menarik *S. frugiperda* untuk mendekat, kawin, dan meletakkan telur (oviposisi), sehingga menjadi faktor penentu utama dalam pemilihan inang oleh hama tersebut (Linda, 2023).

Serangan *S. frugiperda* di lapangan biasanya mulai terlihat signifikan saat tanaman berumur sekitar 55 hari setelah tanam dengan tingkat kerusakan mencapai 35% (Waliha *et al.*, 2021). Larva ini memiliki perilaku unik, di mana larva muda hidup berkelompok dan

menyebabkan gejala "windowing" atau jendela transparan pada daun, sementara larva instar lanjut bersifat kanibal dan cenderung hidup soliter. Jika tidak dikendalikan, populasi yang tinggi dapat menyebabkan defoliasi total dan merusak titik tumbuh hingga tongkol jagung.

Varietas NK Perkasa sendiri sebenarnya dikenal sebagai varietas yang sangat produktif di dataran rendah hingga menengah, terutama pada musim kemarau. Meskipun dalam uji ini menunjukkan preferensi makan larva yang tinggi, varietas ini memiliki keunggulan agronomis seperti pertumbuhan yang kokoh, keseragaman tinggi, serta ketahanan terhadap penyakit busuk tongkol dan bulai. Potensi hasilnya yang mencapai 13,3 ton per hektar menjadikannya tetap menjadi pilihan utama petani karena rendemennya yang tinggi dan nilai jual bulir yang menarik di pasar.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah disusun, berikut adalah kesimpulan dari penelitian ini:

1. Varietas Paling Rentan: Varietas NK Perkasa (P6) cenderung menjadi varietas yang paling disukai oleh larva *Spodoptera frugiperda*, dengan rata-rata jumlah larva menyerang tertinggi

sebesar 1,97 ekor. Sebaliknya, varietas NK Sumo menunjukkan jumlah serangan terendah (1,46 ekor).

2. Indeks Preferensi Makan (IPM): Varietas Manis Na1 (P1) mencatat indeks preferensi makan tertinggi pada akhir pengamatan (9 jam) sebesar 19,51, sedangkan varietas Sukmaraga (P3) secara konsisten menunjukkan indeks terendah (10,66), yang mengindikasikan tingkat ketahanan (*antixenosis*) yang lebih baik dibandingkan varietas lainnya.
3. Tingkat Kerusakan Daun: Kerusakan daun tertinggi pada akhir pengamatan ditemukan pada varietas Manis Na1 (P1) dengan nilai rata-rata 3,33, sementara varietas Lamuru (P2) menunjukkan tingkat kerusakan terendah sebesar 0,67.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, GEMILANG, Z., Wikanta, D. W., & Listiana, D. L. (2016). Perbedaan Pertumbuhan Tanaman Jagung (*Zea Mays L. Saccharata*) Pada Berbagai Jenis Media Tanah. *Http://Repository.Um-Surabaya.Ac.Id/Id/Eprint/963*, 7–25. <https://medium.com/@arifwिकासना/Pengertian-Use-Case-A7e576e1b6bf>
- Alkalah, C. (2016). *Klasifikasi Tanaman Jagung Pulut*. 19(5), 1–23.
- Aryaningjannah, A., Lukiwati, R., & Sutarno, D. (2021). Pengaruh Pemupukan Organik Dan Anorganik Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Jagung Pulut (*Zea Mays Ceratina*). *Jurnal Buana Sains*, 21(2), 1412–1638.
- Asroh, A., Nurlaili, & Fahrulrozi. (2019). *Jurnal Tanaman Jagung*. 4(1), 66–70.
- B, H. (2022). Pertumbuhan Dan Produksi Jagung Pulut Lokal Gorontalo, Efektivitas Agronomi, Dan Ekonomi Dengan Pemberian Pupuk Organik Di Bualo, Kabupaten Boalemo. *Jurnal Agercolere*, 4(2), 44–53. <https://doi.org/10.37195/Jac.V4i2.168>
- Bakri, M. (2020). Varietas Tanaman Jagung. *Journal Of Chemical Information And Modeling*, 53(9), 1689–1699. <http://www.jstor.org/stable/1251929?origin=crossref%5Cnhttp://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0954412988352%5Cn10.3846/Bme.2014.09%5Cnhttp://search.ebscohost.com/Logi>

- n.Aspx?Direct=True&Db=Buh&AN=97064856&Site=Eds-Live&Authtype=Ip,Uid%5Cnhttp://Search.
- Damayanti, D. R., Megasari, D., & Khoiri, S. (2023). Serangan Spodoptera Frugiperda (Lepidoptera: Noctuidae) Pada Pertanaman Jagung Di Kabupaten Lamongan. *Agropross : National Conference Proceedings Of Agriculture*, 274–280. <https://doi.org/10.25047/Agropross.2023.468>
- Dewanto, F. G., Londok, J. J. M. R., Tuturoong, R. A. V., & Kaunang, W. B. (2019). Pengaruh Pemupukan Anorganik Dan Organik Terhadap Produksi Tanaman Jagung Sebagai Sumber Pakan. *Zootec*, 32(5), 1–8. <https://doi.org/10.35792/Zot.32.5.2013.982>
- Dewi, P. (2019). Tinjauan Tentang Tanaman Jagung. *Jurnal Pertanian*, 1(1), 11.
- Ferianto. (2022). Efektivitas Macam Dan Konsentrasi Bahan Pestisida Organik Terhadap Kematian Ulat Grayak (*Spodoptera Frugiperda*). 2018, 1–23.
- Fitriani, A. A. (2023). Uji Efikasi Pestisida Berbahan Aktif Spinetoram Terhadap Ulat Grayak Jagung (*Spodoptera Frugiperda* J.E. Smith). 1–8.
- Halawa, B. (2014). Kepekaan Larva Spodoptera Litura Terhadap Kerapatan Spora Cendawan Metarhizium Anisopliae Pada Tanaman Bawang Merah. *Budidaya Tanaman Palawija*, 5–13.
- Hidayatulah, T. (2023). *DESKRIPSI BISI 18* (Vol. 30, Issue 8).
- Jahuddin, R., Asri, & Kumalasari, Ade Sugiarti. (2024). Ketahanan Beberapa Varietas Jagung (*Zea Mays L.*) Terhadap Penyakit Bulai (*Peronosclerospora Philippinensis*) Di Di Desa Bungung Loe Kab. Jenepono. 3.
- Linda, M. (2023). Penggunaan Kombinasi Senyawa Atraktan Ekstrak Daun Jagung Dengan Warna Perangkap Yang Berbeda Terhadap Ketertarikan Spodoptera Frugiperda (J.E. SMITH) (Lepidoptera: Noctuidae) DI LAPANG. <https://doi.org/10.24036/Prosemnasbio/Vol11/5>
- Lubis, A. A. N., Anwar, R., Soekarno, B. P., Istiaji, B., Sartiami, D., Irmansyah, & Herawati, D. (2020). Serangan Ulat Grayak Jagung (*Spodoptera Frugiperda*)

- Pada Tanaman Jagung Di Desa Petir, Kecamatan Daramaga, Kabupaten Bogor Dan Potensi Pengendaliannya Menggunakan *Metarizhium Rileyi*. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat*, 2(6), 931–939.
- Megasari, D., & Khoiri, S. (2021). Tingkat Serangan Ulat Grayak Tentara Spodoptera Frugiperda J. E. Smith (Lepidoptera: Noctuidae) Pada Pertanaman Jagung Di Kabupaten Tuban, Jawa Timur, Indonesia. *Jurnal Agroekoteknologi*, 47(4), 124–134.  
<https://doi.org/10.31857/S013116462104007x>
- Minarsih, S., & Supriyo, A. (2020). Keragaan Jagung Lamuru Pada Lahan Sawah Tadah Hujan Di Kabupaten Sragen Mendukung Peningkatan Produksi Jagung Di Jawa Tengah. *Prosiding Seminar Nasional Kesiapan Sumber Daya Pertanian Dan Inovasi Spesifik Lokasi Memasuki Era Industri 4.0*, 232–237.
- Paweningsih, R. D. (2019). *Karakterisasi Jagung Ketan (Zea Mays L. Var. Ceratina) Pada Generasi S5*.
- Purwati, N. (2021). Identifikasi Jenis Serangga Hama Pada Tanaman Jagung ( *Zea Mays* ) Di Kota Tarakan. *Identifikasi Jenis Serangga Hama Pada Tanaman Jagung (Zea Mays) Di Kota Tarakan*, 2(1), 19–22.  
<https://doi.org/10.19184/jpvt.v2i1.21607>
- Rahmadi, A. (2020). *Budidaya Jagung Pulut (Zea Mays Ceratina)*. 1–23.
- Salatun, M. (2022). Respon Pertumbuhan Dan Produksi Jagung Manis ( *Zea Mays L. Saccharata Sturt* ) Pada Berbagai Jarak Tanam Dan Konsentrasi Bioboost. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., *Mi*, 5–24.
- Sari, E. F. (2019). Klasifikasi Tanaman Jagung. *Journal Of Chemical Information And Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Sholihat, A., Rubiana, R., & Meilin, A. (2022). Tingkat Kerusakan Beberapa Varietas Tanaman Jagung (*Zea Mays*) Yang Diserang Hama Ulat Grayak. *Jurnal Agroecotania : Publikasi Nasional Ilmu Budidaya Pertanian*, 4(1), 1–6.  
<https://doi.org/10.22437/Agroecotania.V4i1.20430>
- Tengah, J., Tumbelaka, S., & Toding, M. M. (2017). Pertumbuhan Dan Produksi Jagung Pulut Lokal (*Zea Mays Ceratina Kulesh*) Pada Beberapa Dosis Pupuk NPK. *J*

*Agrotan, 1(1), 1–10.*

- Waliha, L., Pamekas, T., & Takrib, M. (2021). Integrasi Kurikulum Merdeka Belajar Dalam Menghasilkan Produk Sains Berbasis Kearifan Lokal Keanekaragaman Serangga Hama Yang Menyerang Tanaman Jagung Di Musi Rawas Utara Sumatera Selatan Diversity Of Insects Pests Attacking Maize In Musi Rawas Utara Suma. *Prosiding SEMNAS BIO 2021, 1(Integrasi Kurikulum Merdeka Belajar Dalam Menghasilkan Produk Sains Berbasis Kearifan Lokal), 21–28.* <https://doi.org/10.24036/prosemnasbio/Vol1/5>
- Yovita, V. (2022). Pertumbuhan Dan Produksi Beberapa Varietas Jagung Pada Berbagai Paket Teknologi Budidaya.