

TINGKAT SERANGAN HAMA URET (*Coleoptera* : *Scarabaeidae*) DAN HASIL BEBERAPA KULTIVAR UBI JALAR (*Ipomoea batatas* L.)

Dina Supriani¹, Hery Haryanto^{1*}, Bambang Supeno¹

¹Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Mataram

*hery.haryanto@unram.ac.id

ABSTRAK

Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.) memiliki potensi besar sebagai alternatif sumber pangan pengganti beras dan layak untuk dikembangkan. Namun, produksi ubi jalar kerap menghadapi kendala berupa serangan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) yang dapat menyebabkan penurunan hasil. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui populasi, tingkat serangan hama uret, dan hasil beberapa kultivar ubi jalar (*Ipomoea batatas* L.). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK), yang terdiri dari 6 kultivar sebagai perlakuan. Perlakuan tersebut yaitu K1 (Lato-lato), K2 (Cilembu), K3 (Tailand), K4 (Kentang), K5 (Ase), dan K6 (Ungu), masing-masing diulang sebanyak 4 kali. Lokasi penelitian berada di Desa Sigerongan, Kecamatan Lingsar, Kabupaten Lombok Barat. Hasil penelitian ditemukan dua spesies hama uret yaitu *Phyllophaga* sp. dan *Leucopholis* sp. yang menyerang semua kultivar ubi jalar. Kultivar Ungu menunjukkan ketahanan tertinggi dengan rerata populasi terendah 8,5 ekor dan intensitas serangan terendah 15,82%. Sebaliknya kultivar Ase menunjukkan kerentanan tertinggi dengan rerata populasi 16 ekor dan intensitas serangan tertinggi 40,23%. Hasil umbi tertinggi yaitu pada kultivar Ase dengan rerata berat 1,05 kg/tanaman, dan terendah pada kultivar Ungu dengan rerata berat 0,45 kg/tanaman. Serangan hama uret hanya mengurangi kualitas visual ubi jalar, sehingga umbinya tetap aman dan layak untuk dikonsumsi.

Kata kunci: Tingkat serangan; Uret; Hasil; Kultivar; Ubi jalar

ABSTRACT

Sweet Potato (*Ipomoea batatas* L.) has great potential as an alternative food source to replace rice and is worth developing. However, its production often faces challenges from pest attacks, particularly from Plant Pest Organisms (PPO), which can lead to yield reduction. This study aims to determine the population, infestation level of white grub pests, and yield of several sweet potato cultivars (*Ipomoea batatas* L.). This study uses the Randomized Block Design (RBD), consisting of 6 cultivars as treatments. The treatments were K1 (Lato-lato), K2 (Cilembu), K3 (Tailand), K4 (Kentang), K5 (Ase), and K6 (Ungu), each replicated 4 times. The research was conducted in Sigerongan Village, Lingsar Subdistrict, West Lombok Regency. The results identified two white grub species, *Phyllophaga* sp. and *Leucopholis* sp. infesting all sweet potato cultivars. The Ungu cultivar exhibited the highest resistance with the lowest average population of 8,5 larvae and the lowest infestation intensity of 15,82%. Conversely, the Ase cultivar showed the highest susceptibility with an average population of 16 larvae and the highest infestation intensity of 40,23%. The highest tuber yield was recorded in the Ase cultivar with an average weight of 1,05 kg/plant, while the lowest was in the Ungu cultivar with an average weight of 0,45 kg/plant. White grub attacks only affected the visual quality of sweet potatoes, so the tubers remained safe and suitable for consumption.

Key words: Infestation level; White grub; Yield; Cultivar; Sweet potato

PENDAHULUAN

Ubi jalar (*Ipomoea batatas* L.) merupakan salah satu komoditi pertanian yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan berpotensi besar sebagai sumber pangan alternatif pengganti beras (Damayanti *et al.*, 2021). Kandungan karbohidrat yang tinggi pada ubi jalar membuatnya lebih unggul dibandingkan dengan beras dan jagung (Yuliansar *et al.*, 2020). Selain sebagai sumber karbohidrat, umbi dari tanaman ubi jalar juga mengandung berbagai vitamin seperti vitamin C, E, dan B1, serta mineral penting seperti zat besi (Fe), kalsium (Ca), dan fosfor (P) (Pattikawa *et al.*, 2018).

Berdasarkan Pusat Data dan Informasi Pertanian (2023), produksi ubi jalar di Indonesia pada tahun 2022 mencapai 1.511.041 ton mengalami penurunan dari 5 tahun terakhir yaitu 1.806.389 ton pada tahun 2018. Salah satu penyebab utamanya adalah semakin berkurangnya luas panen ubi jalar. Pada tahun 2018, luas panen ubi jalar di Indonesia mencapai 90.707 ha, kemudian menurun dan mencapai titik terendah pada tahun 2022 dengan luas panen sebesar 69.974 ha.

Lahan penanaman ubi jalar tersebar di berbagai daerah, termasuk di Pulau Lombok, Nusa Tenggara Barat. Kabupaten Lombok Barat menjadi daerah dengan produksi ubi jalar tertinggi di antara kabupaten lainnya di Lombok, yakni sebesar 12,55 ton/ha (BPS, 2022). Namun berdasarkan NTB satu data (2023), produksi ubi jalar di Kabupaten Lombok Barat mengalami penurunan selama periode 2018-2022, dilihat dari hasil identifikasi dan satuan luas, dari 1.000,50 ton/ha menjadi 886,04 ton/ha.

Permintaan pasar terhadap ubi jalar secara umum cukup tinggi, namun produksi yang dihasilkan masih belum mampu memenuhi kebutuhan tersebut. Menurut Erari (2022), salah satu faktor utama yang menyebabkan rendahnya produksi ubi jalar adalah tingginya serangan hama dan penyakit tanaman. Berbagai jenis hama seperti serangga, tungau, dan kutu dapat menyerang daun, batang, hingga akar dan umbi tanaman ubi jalar (Saleh *et al.*, 2015).

Salah satu hama yang menjadi kendala utama dalam budidaya ubi jalar adalah hama uret yang dikenal juga sebagai gayas/lundi di beberapa daerah dan merupakan larva dari kumbang Scarabaeidae. Hama ini menyerang bagian akar dan umbi tanaman, sehingga menyebabkan kerusakan yang signifikan pada tanaman dan berujung pada penurunan hasil produksi. Serangan hama uret dapat menyebabkan tanaman menjadi layu, pertumbuhan terhambat, bahkan kematian tanaman. Kerusakan terberat tanaman akibat serangan uret biasanya disebabkan oleh larva instar ke 3. Uret menyerang ubi jalar dengan cara merusak umbi tanaman ubi jalar. Menurut Saragih (2009), serangan uret pada ubi jalar menyebabkan munculnya bekas gigitan di permukaan kulit umbi, yang akhirnya mempengaruhi kualitas umbi sehingga dapat menurunkan nilai jual ubi jalar.

Perbedaan morfologi pada beberapa kultivar ubi jalar juga dapat memengaruhi ketahanan terhadap serangan hama uret. Kultivar dengan umbi yang memiliki tekstur lebih keras cenderung lebih tahan terhadap serangan hama uret dibandingkan dengan kultivar yang memiliki kulit umbi lunak. Selain itu, ukuran umbi juga turut memengaruhi tingkat serangan, di mana umbi yang kecil umumnya lebih sedikit mengalami kerusakan dibandingkan dengan umbi yang besar. Warna kulit dan daging umbi diduga juga dapat memengaruhi preferensi makan uret. Berdasarkan hasil survey lokasi dan wawancara dengan para petani ubi jalar di Kabupaten Lombok Barat, diperoleh informasi bahwa terdapat enam kultivar ubi jalar yang umumnya dibudidayakan di Lombok Barat. Kultivar tersebut ialah kultivar Ase, Tailand, Lato-lato, Ungu, Cilembu, dan kultivar Kentang (Yasmin *et al.*, 2024).

Di Indonesia, penelitian secara khusus yang membahas serangan hama uret pada tanaman ubi jalar masih sangat terbatas. Padahal pada tingkat serangan tinggi dari hama ini dapat berpotensi menimbulkan kerugian yang signifikan terhadap kualitas dan hasil panen. Oleh karena itu, dilakukan penelitian mengenai "Tingkat Serangan Hama Uret (*Coleoptera* : *Scarabaeidae*) dan Hasil Beberapa Kultivar Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.)". Penelitian ini difokuskan pada permasalahan mengenai kepadatan populasi dan tingkat serangan hama uret (*Coleoptera*: *Scarabaeidae*) pada beberapa kultivar ubi jalar (*Ipomoea batatas* L.), serta pengaruh serangan tersebut terhadap hasil produksi ubi jalar. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui populasi, tingkat serangan hama uret, dan hasil produksi dari beberapa kultivar ubi jalar. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai sumber informasi mengenai tingkat serangan hama uret dan dampaknya terhadap hasil berbagai kultivar

ubi jalar. Hipotesis penelitian ini adalah diduga terdapat perbedaan tingkat serangan hama uret dan hasil beberapa kultivar ubi jalar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli sampai dengan bulan November 2024, bertempat di lahan pertanian ubi jalar milik petani di Desa Sigerongan Kecamatan Lingsar, Kabupaten Lombok Barat. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimental dengan pengamatan di lapangan. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK), dengan kultivar (K) sebagai perlakuan. Perlakuan tersebut yaitu K1 (Lato-lato), K2 (Cilembu), K3 (Tailand), K4 (Kentang), K5 (Ase), dan K6 (Ungu). Total terdapat 6 perlakuan dan masing-masing perlakuan diulang sebanyak empat kali, sehingga diperoleh 24 satuan percobaan.

Alat-alat yang digunakan pada penelitian ini meliputi papan, bambu, sabit, cangkul, kamera digital, alat tulis menulis, tali rafia, pisau/cutter, meteran, mikroskop, timbangan analitik, jangka sorong digital, meteran, thinwall 200 ml, pinset, dan cawan petri. Bahan-bahan yang digunakan meliputi stek pucuk 6 kultivar ubi jalar yaitu Lato-lato, Cilembu, Tailand, Kentang, Ase, dan Ungu, pupuk NPK 16-16-16, fungisida, kertas label, dan alkohol 70%.

Pengambilan sampel dilakukan setelah pemanenan ubi jalar dengan mengamati parameter populasi hama, intensitas serangan, dan hasil produksi. Pengambilan sampel tanaman dilakukan secara zigzag dengan mengamati 4 tanaman, yang mewakili 50% dari total tanaman sampel. Pengamatan dilakukan sebanyak satu kali yaitu setelah pemanenan ubi jalar. Pengamatan intensitas serangan hama uret pada umbi dilakukan dengan cara mengamati bagian umbi yang terserang pada tanaman sampel dan melihat gejala serangan hama uret, kemudian dihitung jumlah umbi yang terserang dan ditentukan nilai skor kerusakan akibat serangan hama uret berdasarkan skala kerusakan yang ditimbulkan. Sedangkan pengamatan populasi hama uret dilakukan dengan cara mencangkul setiap bedengan yang telah dipanen umbinya, kemudian mengumpulkan dan menghitung populasi hama yang ditemukan di lokasi penelitian. Sampel yang dikumpulkan kemudian dipelihara (rearing) untuk memastikan spesies dari hama uret. Data hasil produksi diperoleh dengan cara menghitung diameter, panjang, berat, dan jumlah masing-masing umbi pada tanaman sampel.

Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung persentase kerusakan relatif menurut Direktorat Perlindungan Tanaman Pangan (2018) sebagai berikut:

$$IS = \frac{\sum (ni \times vi)}{N \times Z} \times 100\%$$

Keterangan:

IS = Intensitas serangan (%)

ni = Jumlah daun tanaman yang terserang

vi = Nilai skala tiap kategori serangan

N = Jumlah daun tanaman yang diamati

Z = Skala tertinggi dari kategori serangan yang ditetapkan

Kemudian setelah dihitung intensitas serangan dapat ditentukan skala, kategori serangan, dan keterangan kerusakannya.

Tabel 1. Skala Serangan dan Tingkat Kerusakan Tanaman

Skala	Kategori Serangan (%)	Keterangan Kerusakan
0	0%	Sehat
1	≤ 25%	Ringan
2	> 25% - ≤ 50%	Sedang
3	> 50% - ≤ 75%	Berat
4	> 75% - ≤ 100%	Sangat Berat

Data yang diperoleh dianalisis dengan sidik ragam (*Analysis Of Variance*) dan apabila diperoleh hasil analisis yang berbeda nyata antar perlakuan maka dilakukan uji lanjut BNJ α : 5%. Berikut rumus Beda Nyata Jujur (BNJ):

$$\text{BNJ} (\alpha) = q (p.v) \frac{\sqrt{KTG}}{r}$$

Keterangan :

KTG = Kuadrat Tengah Galat

q (p.v) = Nilai Korelasi dari Tabel

p = Jumlah Perlakuan

v = Derajat Bebas Galat

r = Banyaknya ulangan

α = Taraf Nyata 5%

Data dianalisis menggunakan regresi linier sederhana untuk mengetahui pengaruh atau hubungan antar dua variabel (X dan Y). Berikut koefisien regresi linier sederhana:

$$Y=a+bX$$

Keterangan :

Y = variabel terikat

X = variabel bebas

a = konstanta

b = koefisien regresi/slop

Hasil perhitungan koefisien regresi digunakan untuk menentukan tingkat hubungan antar variable. Berikut tabel yang menunjukkan tingkat hubungan berdasarkan nilai koefisien determinasi (R^2):

Tabel 2. Tingkat Hubungan Nilai R^2

Internal Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00-0,199	Sangat rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,80-1,00	Sangat kuat

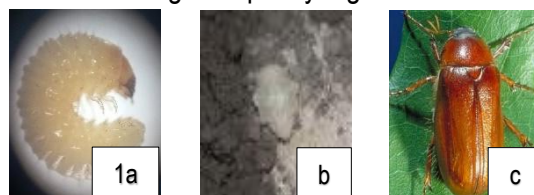
(Sumber: Sugiono, 2013)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi Hama Uret

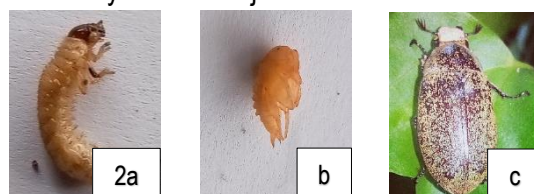
Berdasarkan hasil identifikasi yang telah dilakukan, ditemukan dua spesies hama uret yang menyerang umbi pada semua kultivar ubi jalar. Spesies tersebut termasuk ke dalam family *Scarabaeidae*, ordo *Coleoptera*. Hal ini dapat dilihat dari karakter morfologi kumbang tersebut, yakni memiliki variasi yang luas dalam hal ukuran, warna, dan perilaku. Kumbang dari famili *Scarabaeidae* umumnya memiliki tubuh yang cembung, berbentuk bulat telur atau memanjang, serta tampak berat.

Tarsusnya terdiri dari lima ruas, meskipun pada beberapa spesies bagian tarsus depan bisa tidak ada. Antena mereka melebar membentuk struktur mirip keping yang dapat dibuka lebar atau digabung menjadi sebuah gada padat di ujungnya. Antena dapat membuka menyerupai kipas menjadi ciri khas dari family *Scarabaeidae*. Bagian tibia depan cenderung membesar, dengan sisi luar yang bergerigi atau memiliki lekukan (Boror *et al.*, 1992 dalam Salea *et al.*, 2023). Sedangkan pada fase larva memiliki tubuh yang melengkung menyerupai huruf C dengan kepala yang berwarna coklat tua.



Gambar 1. *Phyllophaga* sp.
(Sumber foto : Dokumentasi pribadi, 2025)
Keterangan: a. Larva, b. Pupa, c. Imago

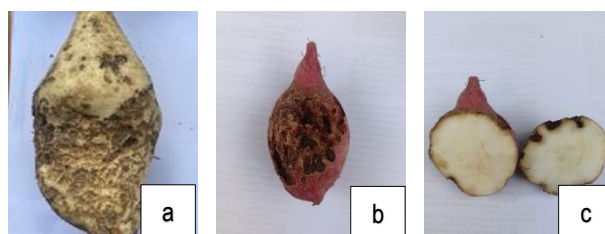
Spesies pertama yaitu *Phyllophaga* sp. (Gambar 1) pada fase larva (Gambar 1a) memiliki tubuh berwarna putih dengan tiga pasang kaki yang terletak di bagian toraks. Pupa berwarna putih (Gambar 1b) dan imago (Gambar 1c) berukuran 8–25 mm, dengan tubuh agak membulat, berwarna coklat kemerahan dengan permukaan tubuh yang mengilap. Sayap depannya keras (elytra) menutupi seluruh bagian abdomen. Di Indonesia, meskipun data spesifik pada ubi jalar terbatas namun menunjukkan potensi ancaman serius bagi pertanian. Menurut Martian (2004), *Phyllophaga* sp. diketahui menyerang jenis tanaman kehutanan salah satunya tanaman jati muda.



Gambar 2. *Leucopholis* sp.
(Sumber foto : Dokumentasi pribadi, 2025)
Keterangan: a. Larva, b. Pupa, c. Imago

Spesies hama uret kedua yang ditemukan yaitu *Leucopholis* sp. dengan ciri-ciri larva (Gambar 2a) berwarna putih kekuningan dan pupa (Gambar 2b) berwarna kuning. Pada fase imago (Gambar 2c) berukuran sekitar 2–3 cm, berwarna coklat tua hingga coklat kehitaman, dengan elytra (sayap keras) halus atau sedikit berketub, lengkap dengan punctation (titik-titik kecil) berwarna kuning pada pronotum dan elytra. Tungkai depannya (protibia) kuat, dilengkapi gigi-gigi yang digunakan untuk menggali tanah saat fase larva dan saat dewasa keluar dari tanah. Temuan ini mendukung penelitian sebelumnya bahwa *Leucopholis* sp. merupakan hama pada ubi jalar, bersama dengan lanas (*Cylas formicarius*) dan tikus, karena ubi jalar menjadi inang berbagai hama tersebut (Virman, 2016; Pinontoan *et al.*, 2011).

Gejala Serangan Hama Uret



Gambar 3. Gejala Serangan Hama Uret
(Sumber foto : Dokumentasi pribadi, 2024)

Keterangan: a. Gejala pada umbi, b. Tampilan luar, c. Tampilan dalam

Gejala serangan uret pada ubi jalar (Gambar 3a), menunjukkan adanya bekas gigitan pada permukaan kulit umbi. Hal ini sejalan dengan temuan Virman (2016), yang menyatakan bahwa terdapat bekas gerakan berwarna coklat kehitaman pada permukaan kulit ubi jalar. Kerusakan ini menyebabkan penurunan kualitas tampilan luar ubi jalar (Gambar 3b). Akibat dari kerusakan tersebut, nilai jual ubi jalar menjadi menurun (Saragih, 2009). Gambar 3c menunjukkan bahwa bagian dalam umbi masih tampak normal dan tidak mengalami kerusakan. Dengan demikian, serangan hama uret tidak mengubah rasa dari ubi jalar sehingga tetap layak dan aman untuk dikonsumsi. Kerusakan yang ditimbulkan tidak hanya menyebabkan jaringan rusak secara fisik, namun juga berdampak pada gangguan penyerapan air dan nutrisi oleh tanaman, yang selanjutnya menurunkan produktivitas dan mutu hasil panen.

Karakter Morfologi Beberapa Kultivar Ubi Jalar



Gambar 4. Warna Kulit dan Daging Umbi Ubi Jalar
(Sumber foto : Dokumentasi pribadi, 2024)

Keterangan: A. Warna kulit umbi, B. Warna daging umbi, 1. Ungu, 2. Kentang, 3. Lato-lato, 4. Cilembu, 5. Ase, 6. Tailand

Berdasarkan Gambar 4, ditunjukkan perbedaan karakter morfologi pada setiap kultivar ubi jalar. Kultivar ubi jalar ungu memiliki bentuk umbi lonjong dan memanjang dengan kulit serta daging berwarna ungu pekat yang kaya antosianin (Bugis *et al.*, 2024). Kultivar kentang memiliki bentuk umbi lonjong dan memanjang dengan warna kulit serta daging orange (Bugis *et al.*, 2024), mengindikasikan kandungan beta-karoten yang tinggi. Kultivar Lato-lato memiliki kulit berwarna ungu dan daging berwarna putih, berbentuk bulat dengan tekstur lunak dan ukuran seragam (Bugis *et al.*, 2024). Kultivar Ase memiliki bentuk umbi oval berukuran besar dengan kulit dan daging berwarna putih dengan kandungan beta-karoten yang rendah. Kultivar Cilembu memiliki bentuk umbi lonjong dan memanjang, dengan kulit dan daging berwarna krem. Sementara itu, kultivar Tailand memiliki kulit berwarna ungu dan daging berwarna kuning dengan tekstur lunak, menunjukkan karakteristik ubi jalar kuning (Pujiastuti *et al.*, 2024).

Populasi dan Intensitas Serangan Hama Uret

Tabel 3. Rata-rata Populasi dan Intensitas Serangan Hama Uret

Perlakuan	Populasi (ekor)	Intensitas Serangan (%)
K1 (Lato-lato)	11 ^a	23,63 ^b
K2 (Cilembu)	12,25 ^a	26,34 ^{ab}
K3 (Tailand)	9,25 ^a	20,32 ^b
K4 (Kentang)	10 ^a	21,03 ^b
K5 (Ase)	16 ^a	40,23 ^a
K6 (Ungu)	8,5 ^a	15,82 ^b

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%

Kultivar Ase menunjukkan nilai rerata populasi tertinggi sebanyak 16 ekor dengan nilai rerata intensitas serangan tertinggi sebesar 40,23% yang termasuk ke dalam kategori kerusakan sedang. Hasil ini sejalan dengan temuan Virman (2016), yang melaporkan serangan hama uret tertinggi pada ubi jalar putih sebesar 8,67% dan terendah pada ubi jalar merah yaitu 0%. Hal ini mengindikasikan bahwa ubi jalar berwarna putih yang rendah kandungan fenolik dan antosianin lebih rentan terhadap hama. Ukuran umbi yang besar pada kultivar Ase diduga memberi ruang lebih bagi perkembangan larva.

Pada kultivar Ungu diperoleh rerata populasi hama uret terendah sebanyak 8,5 ekor dengan rerata intensitas serangan terendah yaitu sebesar 15,82% yang termasuk ke dalam kategori kerusakan rendah. Kandungan antosianin yang tinggi pada kultivar Ungu (Husna *et al.*, 2013), berperan dalam mengurangi serangan uret karena sifatnya sebagai antioksidan dan penolak alami hama. Faktor genetik terutama warna dan ukuran umbi ternyata berpengaruh penting pada preferensi makan uret.

Hasil Produksi Enam Kultivar Ubi Jalar

Tabel 4. Rata-rata Diameter, Panjang, Berat, dan Jumlah Umbi Tanaman Ubi Jalar

Perlakuan	Diameter Umbi (mm/tanaman)	Panjang Umbi (mm/tanaman)	Berat Umbi (kg/tanaman)	Jumlah Umbi (umbi/tanaman)
K1 (Lato-lato)	109,24 ^a	166,18 ^a	0,48 ^b	4,13 ^a
K2 (Cilembu)	90,23 ^a	207,67 ^a	0,70 ^{ab}	4,50 ^a
K3 (Tailand)	112,28 ^a	272,65 ^a	0,69 ^{ab}	6,44 ^a
K4 (Kentang)	163,53 ^a	334,89 ^a	0,89 ^{ab}	4,63 ^a
K5 (Ase)	135,13 ^a	255,53 ^a	1,05 ^a	3,44 ^a
K6 (Ungu)	90,50 ^a	214,13 ^a	0,45 ^b	4,13 ^a

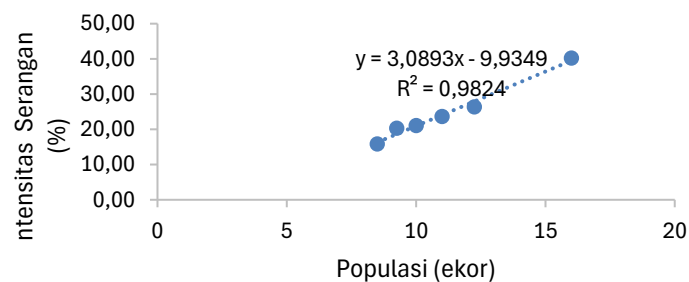
Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%

Berdasarkan data pada Tabel 4, Kultivar Kentang menunjukkan hasil tertinggi dari rerata diameter umbi sebesar 163,53 mm/tanaman maupun rerata panjang umbi sebesar 334,89 mm/tanaman, yang secara signifikan lebih tinggi nilainya jika dibandingkan dengan kultivar lainnya. Hal ini mengindikasikan bahwa kultivar Kentang memiliki potensi genetik yang unggul dalam pembentukan ukuran umbi, yang secara langsung dapat memengaruhi hasil panen. Kultivar Cilembu menunjukkan nilai rerata diameter umbi terendah sebesar 90,23 mm/tanaman dan rerata panjang umbi terendah pada kultivar Lato-lato sebesar 166,18 mm/tanaman. Kultivar Tailand menunjukkan rerata jumlah umbi tertinggi, yaitu sebesar 6,44 umbi/tanaman. Hal ini mengindikasikan bahwa Tailand memiliki kemampuan yang lebih unggul dalam menghasilkan jumlah umbi yang lebih banyak dibandingkan kultivar lainnya. Namun, kultivar Ase

yang memiliki rerata jumlah umbi terendah yaitu 3,44 umbi/tanaman, justru menunjukkan rerata berat umbi tertinggi dengan nilai 1,05 kg/tanaman. Sedangkan rerata berat umbi terendah pada kultivar Ungu yaitu 0,45 kg/tanaman. Temuan ini mengindikasikan bahwa meskipun jumlah umbi yang dihasilkan lebih sedikit, ukuran atau bobot umbi dari kultivar Ase relatif lebih besar jika dibandingkan dengan kultivar lainnya.

Hal ini dapat disebabkan karena faktor genetik antar kultivar, serta kemampuan masing-masing kultivar dalam menyerap unsur hara dan mengalokasikannya ke dalam pertumbuhan umbi. Kultivar dengan diameter dan panjang umbi yang lebih besar cenderung menghasilkan bobot umbi yang lebih tinggi (Hasan *et al.*, 2019). Menurut Kalderak *et al.* (2020), variasi genetik antar kultivar ubi jalar sangat memengaruhi pertumbuhan morfologi tanaman dan ukuran umbi yang dihasilkan. Setiap kultivar memiliki karakteristik fisiologis yang berbeda, seperti efisiensi fotosintesis, laju pertumbuhan, serta kemampuan akumulasi dan distribusi asimilat ke bagian umbi. Oleh karena itu, pemilihan kultivar merupakan faktor krusial dalam sistem budidaya ubi jalar untuk memperoleh hasil maksimal.

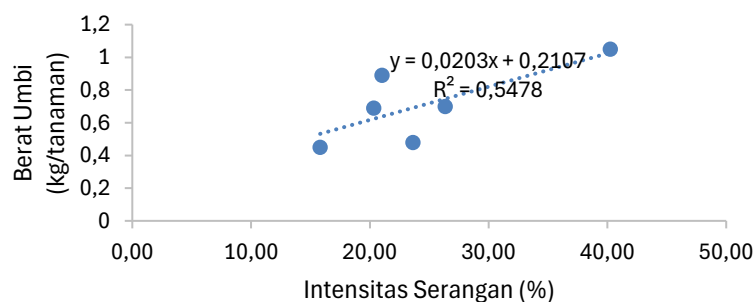
Hubungan Antara Jumlah Populasi dan Intensitas Serangan



Gambar 5. Grafik Hubungan Antara Populasi dan Intensitas Serangan

Berdasarkan hasil analisis diperoleh persamaan regresi $Y = 3,0893x - 9,9349$ dapat diartikan bahwa setiap bertambahnya 1 individu hama uret dapat meningkatkan intensitas serangan sebesar 3,09%. Nilai koefisien determinasi sebesar 0,9824 diartikan bahwa 98,24% intensitas serangan dipengaruhi oleh populasi hama uret. Hal ini mengindikasikan adanya hubungan yang sangat kuat antara kedua variabel tersebut, semakin tinggi populasi hama uret, maka intensitas serangan terhadap ubi jalar juga meningkat secara signifikan. Hubungan antara populasi dengan intensitas serangan hama uret berpengaruh dan berkaitan satu sama lain. Secara biologis, temuan ini dapat dijelaskan karena peningkatan populasi hama uret menyebabkan tekanan yang lebih besar terhadap tanaman, baik melalui aktivitas makan maupun kerusakan jaringan tanaman. Serangan tinggi dapat menyebabkan umbi membusuk, tanaman layu, hingga gagal panen.

Hubungan Antara Intensitas Serangan dan Hasil



Gambar 6. Grafik Hubungan Antara Intensitas Serangan dan Berat Umbi

Berdasarkan persamaan regresi linear pada Gambar 6, menunjukkan nilai $Y = 0,0203X + 0,2107$ yang berarti bahwa setiap kenaikan 1% intensitas serangan uret cenderung diikuti dengan peningkatan berat umbi sebesar 0,02 kg/tanaman. Nilai koefisien determinasi sebesar 0,5478 menunjukkan bahwa 54,78% variasi berat umbi ubi jalar dapat dijelaskan oleh variabel intensitas serangan hama uret, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain. Hal ini berarti bahwa kedua variabel tidak memiliki hubungan yang signifikan, dimana intensitas serangan hama uret tidak berpengaruh terhadap berat umbi yang dihasilkan pada semua kultivar.

Secara biologis serangan hama biasanya diasosiasikan dengan penurunan hasil tanaman. Namun, kultivar Ase yang mengalami serangan tertinggi justru menghasilkan berat umbi tertinggi, sedangkan kultivar Ungu yang mengalami serangan terendah menghasilkan berat umbi terendah. Hal ini diduga berkaitan dengan kemampuan toleransi varietas tertentu terhadap serangan hama, yaitu kemampuan tanaman untuk tetap berproduksi meskipun mengalami tekanan biotik. Peran faktor genetik pada tiap kultivar ubi jalar juga sangat penting dalam menentukan respons tanaman terhadap serangan hama. Tiap kultivar ubi jalar memiliki karakter genetik yang berbeda, yang dapat memengaruhi daya tahan terhadap hama, efisiensi penyerapan nutrisi, serta kemampuan fisiologis dalam beradaptasi terhadap stres lingkungan, termasuk tekanan akibat serangan organisme pengganggu tanaman.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ditemukan dua spesies hama uret yaitu *Phyllophaga* sp. dan *Leucopholis* sp. yang menyerang semua kultivar ubi jalar. Kultivar Ungu menunjukkan ketahanan tertinggi dengan rerata populasi terendah 8,5 ekor dan intensitas serangan terendah 15,82%. Sebaliknya kultivar Ase menunjukkan kerentanan tertinggi dengan rerata populasi 16 ekor dan intensitas serangan tertinggi 40,23%. Hasil umbi tertinggi yaitu pada kultivar Ase dengan rerata berat 1,05 kg/tanaman, dan terendah pada kultivar Ungu dengan rerata berat 0,45 kg/tanaman. Serangan hama uret hanya mengurangi kualitas visual ubi jalar, sehingga umbinya tetap aman dan layak untuk dikonsumsi.

REFERENSI

- Badan Pusat Statistik. (2022). *Produksi Ubi Jalar di Kabupaten Lombok Barat*. <https://lombokbaratkab.bps.go.id/subject/53/tanaman-pangan.html>.
- Bugis, P. A., Raharjo, S. H. T., & Wahditiya, A. A. (2024). Eksplorasi Morfologi Dan Kandungan Proksimat Pada Ubi Jalar (*Ipomoea Batatas* L.) Dari Kepulauan Kei, Maluku. *Jurnal Agroradix*, 8(1): 10-19. <https://doi.org/10.52166/agroteknologi.v8i1.6843>
- Damayanti, F., Zakiah, F. A., & Giri, M. (2021). Data Keragaman Genetik Berdasarkan Karakter Morfologi pada Beberapa Aksesori Plasma Nutfah Ubi Jalar. *Biological Science and Education Journal*, 1(1): 7-14. <http://dx.doi.org/10.30998/edubiologia.v1i1.8078>
- Direktorat Perlindungan Tanaman Pangan. (2018). *Petunjuk Tehnis Pengamatan dan Pelaporan Organisme Pengganggu Tumbuhan dan Dampak Perubahan Iklim*. Direktorat Jendral Tanaman Pangan. Jakarta.
- Erari, P. (2022). Identifikasi Beberapa Jenis Ubi Jalar (*Ipomoea Batatas*, (L) Lamb) di Distrik Tigi Kabupaten Deiyai. *Jurnal Pertanian dan Pertenakan*, 7(2): 1-7. <https://uswim.e-journal.id/fapertanak/article/view/427>
- Hasan, A. P. D., Tianigut, G., & Pradana, O. C. P. (2019). Seleksi Tanam Tunggal 14 Klon Ubi Jalar (*Ipomoea Batatas* L.) Berantosianin dan Berumbi Besar dari Induk Ayamurasaki. *Jurnal Planta Simbiosa*, 1(1). <https://doi.org/10.25181/jplantasimbiosa.v1i1.1265>

- Husna, N. E., Novita, M., & Rohaya, S. (2013). Kandungan Antosianin dan Aktivitas Antioksidan Ubi Jalar Ungu Segar dan Produk Olahannya. *Jurnal AGRITECH*, 33(3). <https://jurnal.ugm.ac.id/agritech/article/download/9551/7126>
- Kalderak, J., Sholihah, S. M., & Muchtar, R. (2020). Respon pertumbuhan dan produksi beberapa varietas ubi jalar (*Ipomoea batatas* L.) terhadap pupuk organik kotoran kelinci. *J. Ilmiah Respati*, 11(2): 128-139. <https://doi.org/10.52643/jir.v11i2.1116>
- Martian, D. (2004). Efektivitas Penghambatan Insektisida Terhadap Hama *Phyllopagea* sp. pada Semai Jati (*Tectona grandis* L.f.). [Skripsi]. Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada.
- NTB satu data. (2023). Produksi, Luas Panen, dan Produktivitas Ubi Jalar per Kabupaten/Kota di Provinsi NTB Tahun 2001-2022. *Rekapitulasi Produksi, Luas Panen, dan Produktivitas Ubi Jalar Per Kabupaten Kota Di Provinsi NTB Tahun 2001-2022*.
- Pattikawa, A. B., Supamo, A., & Prabawardani, S. (2018). Analisis Nutrisi Umbi Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* (L.) Lamb.) Untuk Konsumsi Bayi Anak-Anak Suku Dani Distrik Kurulu Kabupaten Jayawijaya. *Jurnal AGROTEK*, 3(2):30-36. <https://doi.org/10.30862/agt.v3i2.563>
- Pinontoan, O. R., Lengkong, M., & Makal, H. V. (2011). Hama Penting Tanaman Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L (Lamb)) di Kabupaten Minahasa, Minahasa Utara, dan Kota Tomohon. [Skripsi]. Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Unsrat. Manado. 17:114-122.
- Pujiastuti, C., Amalya, R., Lumbaraja, T. M. M. V. J. B., Suprihatin, Sari, N. I., Dewati, R., & Susilowati. (2024). Potensi Ubi Jalar Kuning dan Pemanfaatannya Sebagai Bahan Minuman Kekinian Boba. *Jurnal Abdimas Teknik Kimia*, 4(2): 11-15. <https://jatekk.upnjatim.ac.id/index.php/jatekk/article/view/11270/77>
- Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. (2023). *Statistik Pertanian: Agricultural Statistics 2023*. Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Salea, N. D., Tairas, R. W., & Kandowangko, D. S. (2023). Serangga-Serangga yang Berasosiasi pada Tanaman Bunga Krisan (*Chrysanthemum* spp.) di Kelurahan Kakaskasen II, Kecamatan Tomohon Utara. *Jurnal ENFIT*, 2(1): 1-9. <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/enfit/article/view/52493>
- Saleh, N., Indiaty, S. W., Widodo, Y., Sumartini, & Rahayuningsih. (2015). *Hama, Penyakit, dan Gulma pada Tanaman Ubi Jalar Identifikasi dan Pengendaliannya*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor.
- Saragih, D. M. (2009). Serangan Uret dan Cara Pengendaliannya pada Tanaman Eucalyptus hybrid di Hutan Tanaman PT. Toba Pulp Lestari Sektor Aek Na Uli Sumatera Utara. [Skripsi]. Bogor. Institut Pertanian Bogor. 4-7 hal.
- Sugiono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. CV Alfabeta. Bandung.
- Virman, E. Y. (2016). Tingkat Serangan Hama pada Umbi Beberapa Klon Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.) di Kabupaten Agam. [Skripsi]. Fakultas Pertanian, Universitas Andalas Padang. 17 hal.
- Yasmin, G. A. R., Supeno, B., & Haryanto, H. (2024). Identifikasi belalang yang berasosiasi pada beberapa kultivar tanaman ubi jalar (*Ipomoea batatas* L.) di Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agrokomplek*, 3(2): 135–147. <https://journal.unram.ac.id/index.php/jima/article/view/5282/2791>
- Yuliansar, Ridwan, & Hermawati. (2020). Karakterisasi Pati Ubi Jalar Putih, Orange, Dan Ungu. *Jurnal Saintis*, 1(2), 1–13. <https://journal.ft.unibos.ac.id/index.php/saintis/article/view/127/47>