INVENTARISASI HAMA TANAMAN LENGKENG (*Dimocarpus longan* Lour.) DI DESA PETAPAHAN, KECAMATAN TAPUNG, KABUPATEN KAMPAR

Juliarni*, Purnama Wirawan, Maruli Tua, Riansyah Kurniawan, Nabila Iznih Sinaga Bonor
Program Studi Ilmu Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Rokania
Jl. Raya Pasir Pengaraian Km.15 Langkitin, Rambah Samo, Rokan Hulu
Email: *juliarni@rokania.ac.id

ABSTRACT

The cultivation of longan in Indonesia holds strong potential due to high consumer demand, favorable environmental conditions, and the availability of varieties well adapted to the local climate. However, pest attacks remain a major constraint, often reducing both the quantity and quality of fruit production. This study aimed to inventory the pest species associated with longan cultivation. The research was conducted through field surveys, with sampling locations determined using a purposive random sampling method. Insect specimens were collected directly by hand and preserved in vials containing 75% alcohol. The specimens were then examined under a microscope and documented. Observed parameters included the diversity index, evenness index, and dominance index, with data analyzed descriptively. The results showed that the primary pest attacks targeted the leaves and flowers of longan plants. A total of eight pest species belonging to two families—Scarabaeidae and Coreidae—were recorded. The pest diversity index (H') was categorized as moderate (1.8), the evenness index (E) was high (0.9), and the dominance index (C) was low (0.2).
Keywords: Pests, Insects, Longan

ABSTRAK

Pengembangan budidaya lengkeng di Indonesia memiliki prospek cerah karena tingginya permintaan buah, kondisi lingkungan yang sesuai, serta tersedianya varietas yang telah mampu beradaptasi dengan iklim lokal. Meskipun demikian, gangguan hama kerap menjadi kendala karena dapat menurunkan hasil baik secara kuantitas maupun kualitas. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi jenis-jenis hama yang menyerang tanaman lengkeng. Pendekatan penelitian dilakukan melalui survei lapangan dengan penentuan lokasi menggunakan metode Purposive Random Sampling. Serangga dikumpulkan langsung dari tanaman menggunakan tangan, kemudian disimpan dalam botol berisi alkohol 75%. Spesimen selanjutnya diamati dengan mikroskop dan didokumentasikan. Parameter yang dianalisis meliputi indeks keanekaragaman, kemerataan, dan dominansi, dengan pengolahan data secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bagian tanaman yang paling sering diserang adalah daun dan bunga. Tercatat terdapat 8 jenis hama dari 2 famili, yaitu Scarabaeidae dan Coreidae. Nilai indeks keanekaragaman (H') berada pada kategori sedang (1,8), indeks kemerataan (E) tinggi (0,9), serta indeks dominansi (C) rendah (0,2).
Kata Kunci: Hama, Serangga, Lengkeng

PENDAHULUAN

Budidaya lengkeng memiliki prospek besar untuk diperluas di Indonesia karena tingginya permintaan buah lengkeng, ketersediaan sumber daya alam yang mendukung, serta keberadaan varietas yang telah menyesuaikan diri dengan iklim lokal. Pada tahun 2023, produksi lengkeng nasional mencapai 630.638,14 kuintal (BPS, 2024). Minat

masyarakat Indonesia terhadap buah ini juga tergolong tinggi, terlihat dari pasokannya yang terus tersedia di pasar. Lengkeng digemari karena rasanya yang manis, aromanya khas, mudah dikupas, serta kaya vitamin dan serat. Menurut Fashuri (2016), sejumlah varietas lengkeng telah berkembang di Indonesia, di antaranya Batu, Selarong, Diamond River, Pingpong, Mutiara Pocokusumo, Itoh, dan Kristal.

Peningkatan produksi, produktivitas, dan mutu buah lengkeng merupakan aspek penting untuk menjaga ketersediaannya di pasaran. Namun, dalam praktik budidayanya, tanaman lengkeng kerap mengalami kerusakan akibat serangan berbagai jenis hama. Kehadiran hama dapat menurunkan baik jumlah maupun kualitas hasil panen. Menurut Tran et al. (2019), beberapa hama yang diketahui menyerang tanaman lengkeng antara lain *Eriophyes dimocarpi* Kuang (Acari: Eriophyidae), *Conogethes punctiferalis* Guenée (Lepidoptera: Crambidae), *Conopomorpha sinensis* Bradley dan *Conopomorpha litchiella* Bradley (Lepidoptera: Gracillariidae), *Tessaratoma papillosa* Drury (Hemiptera: Tessaratomidae), *Eudocima phalonia* L. comb. (Lepidoptera: Erebidae), lalat buah *Bactrocera dorsalis* Hendel (Diptera: Tephritidae), *Planococcus lilacinus* Cockerell (Hemiptera: Pseudococcidae), serta *Drepanococcus chiton* Green (Hemiptera: Coccidae).

Tanaman lengkeng di Desa Petapahan, Kecamatan Tapung, Kabupaten Kampar mengalami serangan hama pada tahap pembungaan. Kondisi ini mengakibatkan bunga mudah gugur dan memunculkan gejala sapu penyihir pada lengkeng. Besarnya kerugian yang ditimbulkan oleh serangan tersebut mendorong perlunya dilakukan penelitian mengenai inventarisasi hama pada tanaman lengkeng (*Dimocarpus longan* Lour.) di wilayah tersebut.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini berlangsung dari Oktober hingga November 2025 dan berlokasi di Desa Petapahan, Kecamatan Tapung, Kabupaten Kampar.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi jaring serangga, pinset, plastik, botol plastik, label kertas, kamera, mikroskop, perlengkapan tulis, serta laptop. Adapun bahan yang dipakai terdiri atas spesimen hama dan alkohol.

Metode penilitian ini dilakukan dengan menggunakan metode survey lapangan. Lokasi penelitian ditentukan dengan metode Purposif Random Sampling. Kriteria pemilihan lokasi adalah desa yang terdapat di kecamatan Petapahan dan pernah dilaporkan terdapat serangan hama dalam kurun waktu dua tahun terakhir. Luas kebun lengkeng (varietas New Kristal) yang digunakan untuk pengambilan sampel ± 1 ha, dengan umur tanaman 2,5 tahun.

Pengumpulan serangga hama dilakukan dengan cara menangkapnya secara langsung menggunakan tangan. Dari petak penelitian seluas ±1 ha yang terdiri atas sekitar 132 tanaman, dipilih 10% sebagai sampel, yaitu sebanyak 13 tanaman. Serangga yang terkumpul kemudian dimasukkan ke dalam botol berisi alkohol 75%. Selanjutnya, spesimen diamati menggunakan mikroskop dan didokumentasikan. Proses identifikasi dilakukan hingga tingkat famili berdasarkan ciri morfologi, mengacu pada literatur *Borror and*

Delong's Introduction to the Study of Insects Edisi Ketujuh (Triplehorn & Johnson, 2005), Ekologi Hewan Tanah (Suin, 1989), *Soil Biology Guide* (Dindal, 1990), serta *Life in the Soil: A Guide for Naturalists and Gardeners* (Nardi, 1948).

Parameter yang dievaluasi dalam penelitian ini meliputi indeks keanekaragaman (H'), indeks kemerataan (E), serta indeks dominansi (C). Seluruh data hasil inventarisasi hama pada tanaman lengkeng kemudian dianalisis menggunakan pendekatan deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Serangga Hama di Kebun Lengkeng Desa Petapahan, Tapung Kampar

Hama utama pada tanaman lengkeng menyerang bagian daun serta bunga. Dalam penelitian ini ditemukan delapan jenis serangga hama yang berasal dari dua famili berbeda. Dua famili tersebut ialah Scarabaeidae dan Coreidae (Gambar 1). Scarabaeidae ditemukan sebagai famili yang paling melimpah, mengindikasikan perannya sebagai hama dengan potensi kerusakan tertinggi di lokasi penelitian. Hama yang diamati dalam penelitian ini aktif dan ditemukan terutama pada malam hari. Menurut (Sreedevi et al., 2019) Scarabaeidae saat ini dianggap sebagai hama ekonomis penting pada tanaman buah dan hortikultura yang dapat menyebabkan kerusakan mencapai 15-40%. Chandel et al., (2021) menambahkan beberapa spesies dalam famili Scarabaeidae termasuk genus Maladera menyerang sayuran, kacang-kacangan dan tanaman hortikultura lainnya baik pada stadia larva (akar) maupun imago (daun/perkembangan vegetatif).

Scarabaeidae Coreidae

Gambar 1. Famili serangga yang menyerang tanaman lengkeng

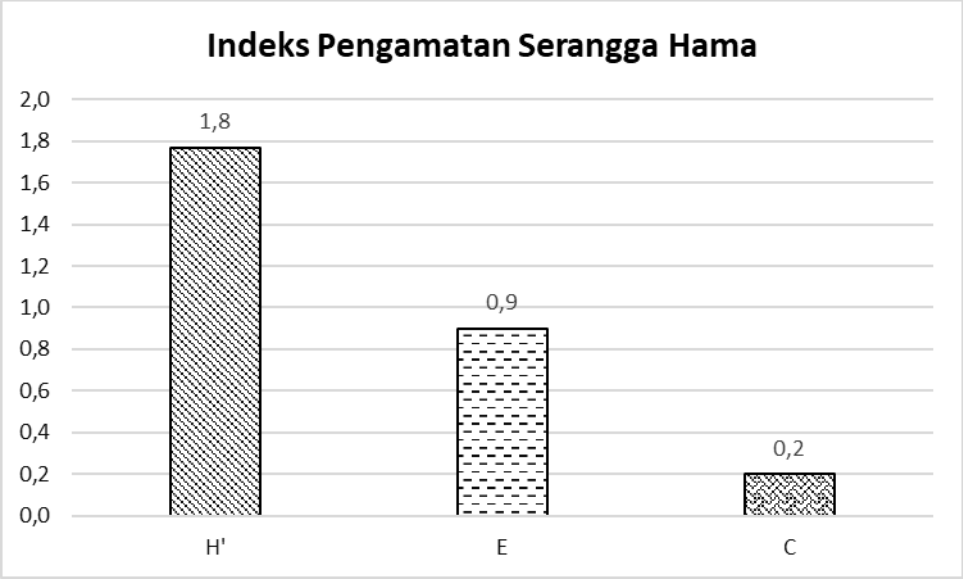
Dua spesies yang terindikasikan sebagai hama dominan adalah *Tomarus gibbosus* dan *Maladera holosericea* yang keduanya merupakan anggota dari famili Scarabaeidae. Spesies *Maladera holosericea* dikonfirmasi sebagai hama defoliator (pemakan daun) yang signifikan pada tanaman hortikultura (Prakash et al., 2021). Sergeja et al. (2025) menambahkan Scarabaeidae bisa muncul seragam ketika kondisi cuaca mendukung sehingga menimbulkan serangan masif dalam waktu singkat. Sehingga dapat menyebabkan tanaman menjadi gundul (Ngatiman dan Armansah, 2014). Sementara itu, genus Tomarus dikenal memiliki perilaku merusak yang melibatkan aktivitas penggalian atau pemotongan jaringan tanaman (Choi, 2019). Tingginya

dominasi kedua spesies kumbang ini menegaskan bahwa jenis kerusakan utama pada Lengkeng di lokasi ini adalah perusakan jaringan fisik (dimakan).

Berlawanan dengan famili Scarabidae, famili Coreidae jumlahnya paling sedikit, di mana serangga Coreidae pada umumnya berperan sebagai hama penghisap cairan. Spesies Coreidae yang di temukan pada perkebunan lengkeng ini adalah *Leptoglossus phyllopus*. Menurut Purwatiningsih et al. (2023) serangga ini ditemukan pada buah, bunga, batang dan daun. Coreidae merupakan kelompok serangga phytophagous dengan mulut tipe *piercing–sucking* untuk menusuk buah/polongan/benih dan menyedot cairan tanaman (Aldewan et al., 2025).

Salah satu pendekatan untuk menilai tingkat keanekaragaman dalam suatu ekosistem yaitu dengan menghitung indeks keanekaragaman (H’), indeks kemerataan (E), serta indeks dominansi (C). Berdasarkan hasil perhitungan (Gambar 3), nilai indeks keanekaragaman (H’) pada kebun lengkeng berada pada kategori sedang, yakni 1,8. Nilai tersebut menunjukkan bahwa komunitas hama terdiri atas beberapa spesies yang cukup bervariasi, meskipun belum mencapai tingkat keanekaragaman yang sangat tinggi. Menurut Risqa et al. (2023), nilai H’ dalam rentang 1–3 umumnya diklasifikasikan sebagai keanekaragaman sedang, yang berarti terdapat berbagai jenis hama yang berbeda dalam komunitas tersebut.

Analisis Data Serangga



Gambar 2. Perhitungan Indeks Serangga Hama di Lahan Lengkeng: (H’) Indeks Keanekaragaman Jenis Sedang; (E) Indeks Kemerataan tinggi, komunitas stabil; (C) Indeks Dominansi Rendah.

Meski tingkat keanekaragaman spesies berada pada kategori sedang, nilai indeks kemerataan (E) yang tinggi, yaitu 0,9, mengindikasikan bahwa penyebaran jumlah individu pada tiap jenis hama cukup seimbang. Dengan demikian, tidak ada satu spesies pun yang tampil sebagai penguasa populasi. Menurut Triyanti &

Arisandy (2021), kondisi seperti ini menandakan komunitas yang memiliki struktur lebih stabil karena tingginya pemerataan antarspesies.

Kondisi ini diperkuat oleh indeks dominansi (C) rendah (0,2), yang menunjukkan bahwa tidak ada satu spesies pun yang mengambil alih komunitas. Kombinasi nilai H' sedang, E tinggi, dan C rendah menunjukkan bahwa komunitas hama pada kebun lengkeng bersifat relatif stabil dan seimbang, dengan kelimpahan relatif tiap jenis yang mendekati merata. Hal ini juga muncul dalam studi-studi komunitas serangga atau arthropoda di agroekosistem maupun habitat alami yang mana komunitas dengan dominansi rendah cenderung menunjukkan keseimbangan spesies dan stabilitas struktur (Abrego & Medianero, 2025).

KESIMPULAN DAN SARAN

Hama utama pada tanaman lengkeng menyerang bagian daun dan bunga. Di lokasi penelitian ditemukan 8 jenis hama yang berasal dari dua famili, yaitu Scarabaeidae dan Coreidae. Nilai indeks keanekaragaman (H') pada kebun lengkeng berada pada kategori sedang dengan nilai 1,8. Indeks kemerataan (E) menunjukkan angka tinggi, yaitu 0,9, yang menandakan sebaran individu antar-spesies cukup merata. Sementara itu, nilai indeks dominansi (C) tergolong rendah, yakni 0,2.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan apresiasi yang mendalam kepada Universitas Rokania atas dukungan serta kepercayaan yang diberikan melalui pendanaan Hibah Internal Universitas Rokania Tahun 2025. Dukungan tersebut memiliki peran penting dalam terselenggaranya penelitian ini. Harapannya, temuan penelitian ini dapat memberi manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan turut mendorong kemajuan Universitas Rokania. Terima kasih atas kesempatan dan bantuan yang telah diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

Abrego, J., & Medianero, E. (2025). *The Diversity and Composition of Insect Communities in Urban Forest Fragments near Panama City*. 1–16.

Alwedyan, M. A., Helms, A. M., & Brewer, M. J. (2025). *Leaffooted Bugs , Leptoglossus phyllopus (Hemiptera : Coreidae), Are Attracted to Volatile Emissions from Herbivore-Damaged Cotton Bolls*. 1–12.

BPS. 2024. Produksi Buah-buahan dan Sayuran Tahunan Menurut Jenis Tanaman Tahun 2023. [Data file]. Dikutip dari: https://www.bps.go.id/id/statistics-table/3/WXpSVU5uUTBOSEl5WVhGQmVESTVSVnBSVlhWeVVUMDkjMw==/produksi-buahbuahan-dan-sayuran-tahunan-menurut-jenis-tanaman--2023.html?year=2023.

Dindal, D.L. 1990. Soil Biology Guide. A Wiley-Interscience Publication. United States of America.

Fanshuri, BA. 2016. Peluang dan Tantangan Industri Buah Lengkeng Di Indonesia. Prosiding Semhas Biodiversitas. 05 (01): 214-218.

Nardi, J.B. 1948. Life in the soil : a guide for naturalists and gardeners. The University of Chicago Press. Chicago.

Ngatiman dan Armansah. (2014). Serangan Kumbang Pemakan Daun

Tanaman Jenis Dipterokarpa Di Pt Inhutani Ii, Pulau Laut, Kalimantan Selatan. *JURNAL Penelitian Dipterokarpa*, *8*(2), 117–122.

Kolla Sreedevi, P. Venkata Rami Reddy, Sandeep Singh, Badal Bhattacharyya, S. B. (2019). KOLLA SREDEEVI ET AL.pdf. *Pest Management in Horticultural Ecosystems*, *25*(02), 263–267.

Pradana, M. G., Priwiratama, H., & Prasetyo, A. E. (2020). *APLIKASI PERANGKAP LAMPU SEBAGAI SARANA MONITORING DAN*. *25*(1), 23–30.

Purwatiningsih, H.T. Wiyono, dan A.A. Hidayat. 2023. *Identifikasi Kepik yang Menimbulkan Kerusakan pada Buah Delima (Punica granatum* L). BIOMA: Jurnal Biologi dan Pembelajaran Biologi, 8 (1), 119-134. DOI: 10.32528/bioma.v8i1.378.

R S Chandel, K S VeRma, A. S. B. and K. S. (2021). White grubs in india #. *Indian Journal of Entomology*, *83*(1), 109–113.

Risqa Izzatul Zulfa, Martin Joni, I. M. S. W. (2023). Journal of Biological Sciences. *Metamorfosa: Journal of Biological Sciences*, *10*(1), 40–50. https://doi.org/10.24843/metamorfosa.2023.v10.i01.p05

Sergeja Adamiˇc Zamljen, T. B. and S. T. (2025). *Mass Trapping as a Sustainable Approach for Scarabaeidae Pest Management in Crops and Grasslands*. *15*(2406), 1–11.

Suin, N. M., 1989, Ekologi Hewan Tanah, Bumi Aksara, Bandung.

Tran, H., Van, H. N., Muniappan, R., Amrine, J., Naidu, R., Gilbertson, R., & Sidhu, J. (2019). *Integrated Pest Management of Longan (Sapindales : Sapindaceae) in Vietnam*. *10*. https://doi.org/10.1093/jipm/pmz016

Triplehorn., C. A. and N. F. Johnson., 2005, Borror and Delong's Introduction to the Study of Insects Seventh Edition, Brook/Cole, United States of America.

Triyanti, M., & Arisandy, D. A. (2021). *Keanekaragaman Jenis Capung Famili Libellulidae di Bukit Cogong Kabupaten Musi Rawas Diversity Species of Dragonflies Family of Libellulidae in Bukit Cogong Musi Rawas District Pendahuluan Metode Penelitian*. *6*(1), 44–51. https://doi.org/10.24002/biota.v6i1.3216