

Aspek Biologi *Sycanus sp.* (Hemiptera : Reduviidae) yang Dipelihara dengan Pakan Alternatif Maggot (*Hermetia illucens*) dan Ulat Hongkong (*Tenebrio molitor L*)

Wana Himawan*, Idum Satya Santi, Fariha Wilisiani

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian INSTIPER Yogyakarta

*Email Korespondensi: wagannahimawan99@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah mempelajari pertumbuhan dan perkembangan *Sycanus sp.* (Hemiptera: Reduviidae) dari Aspek Biologi *Sycanus sp.* yang dipelihara dengan pakan alternatif Maggot (*Hermetia illucens*) dan Ulat Hongkong (*Tenebrio molitor L*). Penelitian ini dilaksanakan di Union Sampoerna Triputra Persada, PT. HHK-Sungai Jelai Estate, Selama 4 bulan dimulai bulan Juli 2023 hingga november 2023. *Sycanus sp.* dapat dipelihara dengan menggunakan pakan alternatif Maggot Hitam (*Hermetia illucens*) dan Ulat Hongkong (*Tenebrio molitor L*). Pemberian pakan alternatif Maggot dan Ulat Hongkong dapat meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan *Sycanus sp.* Pakan Ulat Hongkong memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan pakan Maggot, yaitu dari segi jumlah telur, persentase telur yang menetas, ukuran tubuh, berat badan, umur panjang, dan siklus hidup. Ulat Hongkong dapat menjadi alternatif pakan yang lebih baik dan lebih efisien untuk digunakan dalam pemeliharaan *Sycanus sp.*

Kata Kunci: *Sycanus sp.*, Aspek Biologi *Sycanus sp.*, Maggot, Ulat Hongkong, UPDKS

PENDAHULUAN

Tanaman kelapa sawit merupakan salah satu sumber daya alam yang berperan besar dalam pertumbuhan devisa negara. Oleh karena itu diperlukan perawatan yang maksimal untuk memperoleh hasil buah yang baik. Pengelolaan perkebunan kelapa sawit seringkali menemui kendala, salah satunya adalah permasalahan hama tanaman (OPT), khususnya serangan hama UPDKS. (Harahapa, 2018).

Sycanus sp. merupakan predator yang dapat memusnahkan populasi ulat api/*Setothosea sp.* Menekan. dan ulat *Darna sp.* *Sycanus sp.* Dengan aktif memburu larva ulat pemakan daun kelapa sawit, *Sycanus sp.* Mereka berperan sebagai predator penting yang melindungi ekosistem. Beberapa spesies *Sycanus* dilaporkan mampu memangsa larva hama daun (pemakan daun) tanaman sayuran, seperti *Crocitoromia pavonana* dan *Plutella xylostella L.* (Yuliadhi et al., 2015). Oleh karena itu, *Sycanus* berpotensi untuk dikembangkan sebagai musuh alami melalui program pengendalian hama terpadu (PHT) pada tanaman sayuran dan perkebunan.

Maggot dapat menjadi salah satu pilihan sumber protein pakan karena mudah ditemukan dan diperbanyak serta merupakan salah satu jenis bahan pakan alami dengan kandungan protein tinggi (Fatmasari, 2017). Maggot dapat berkembang biak pada berbagai jenis substrat dan secara efisien dan cepat mengubah sampah organik menjadi biomassa

berprotein tinggi (40% berat kering) dan tinggi lemak (30% berat kering) (D.C.Sheppard, 2005). Hal ini membuat larva BSF sangat cocok dijadikan pakan ternak.

Ulat hongkong merupakan makanan alami dengan bahan tambahan untuk dikonsumsi oleh burung penyanyi, hamster, reptil, dan ikan akuarium. Ulat hongkong mengandung nutrisi 47,2% hingga 60,3% protein kasar, 31,1% hingga 43,1% lemak kasar, dan 7,4% hingga 15% karbohidrat, menjadikannya sebagai suplemen makanan. Tentu saja hasil tersebut menjamin kebutuhan nutrisi hewan pemakannya terpenuhi (Lazuardi, *et al.* 2020).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Union Sampoerna Triputra Persada, PT. HHK-Sungai Jelai Estate, Desa Seguling, Kecamatan Manis Mata, Kabupaten Ketapang, Kalimantan Barat. Selama 4 bulan terhitung dari bulan Juli 2023 hingga bulan november 2023. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah: Alat yang digunakan: toples plastik bulat diameter 21 cm dan tinggi 20 cm, kapas basah, kertas label, botol kaca, alat tulis dan telepon genggam. Bahan : *Sycanus sp.* Maggot (*Hermetia illucens*) Ulat Hongkong (*Tenebrio molitor L*), Rayap tanah (*Coptotrmes*), dan tumbuhan *asystasia*.

Observasi dengan mengamati secara langsung perilaku, aktivitas, dan pertumbuhan *Sycanus sp.* yang diberi pakan maggot dan ulat Hongkong. Observasi ini dapat dilakukan setiap hari selama 4 bulan untuk mengamati perkembangan *Sycanus sp.* secara keseluruhan.

Pengukuran morfometrik dengan mengukur ukuran tubuh *Sycanus sp.* pada setiap fase pertumbuhan, seperti panjang tubuh, lebar tubuh, dan ukuran sayap. Pengukuran morfometrik ini dapat dilakukan dengan menggunakan alat ukur seperti mikrometer.

Penghitungan fertilitas dan produksi telur dengan menghitung jumlah telur yang dihasilkan oleh pasangan *Sycanus sp.* selama periode pemeliharaan. Telur juga dapat diambil dan diukur untuk mengetahui kualitas telur. Pengukuran parameter lingkungan dengan mengukur suhu dan kelembaban di dalam kandang pemeliharaan *Sycanus sp.* untuk memastikan keadaan lingkungan yang optimal bagi pertumbuhan dan perkembangan *Sycanus sp.*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh pemberian pakan alternatif terhadap pertumbuhan dan perkembangan *Sycanus sp.* Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pakan alternatif berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan *Sycanus sp.*, yaitu *Sycanus sp.* yang diberi pakan Ulat Hongkong memiliki ukuran tubuh yang lebih besar dibandingkan dengan *Sycanus sp.* yang diberi pakan Maggot.

Tabel 1. Rerata dari Parameter Pengamatan Pada Morfologi Telur

Parameter Pengamatan	Pakan Maggot (<i>H. illucens</i>)	Pakan Ulat Hongkong (<i>T. molitor L</i>)
Jumlah Telur (Telur)	65,2 ± 14,8	72,8 ± 14,2
Periode Inkubasi Telur (Hari)	15,2 ± 0,8	14,8 ± 0,2
Persentase Telur yang Menetas (%)	58,8 ± 13,2	65,2 ± 12,8
Ukuran Telur (cm ²)	0,39 ± 0,09	0,42 ± 0,08

Sycanus sp. yang diberi pakan maggot memiliki jumlah rerata telur yang lebih sedikit dibandingkan *Sycanus sp.* yang diberi pakan Ulat Hongkong dapat dilihat pada Tabel 1. Disisi yang lain dengan diberikan pakan alternatif Ulat Hongkong. predator *Sycanus sp.* berdasarkan

lama hidup dan bahkan siklus hidupnya juga cenderung lebih lama dibandingkan diberi pakan alternatif maggot.

Perbedaan siklus hidup antara *Sycanus sp.* yang diberi pakan Ulat Hongkong dan pakan maggot diduga disebabkan oleh perbedaan kandungan nutrisi kedua pakan tersebut. Ulat Hongkong mengandung nutrisi yang lebih banyak dibandingkan maggot. Jumlah nutrisi yang tinggi ini dapat mendukung pertumbuhan dan perkembangan *Sycanus sp.* sehingga siklus hidupnya menjadi lebih lama.

Hal tersebut dikarenakan kandungan nutrisi dalam Ulat Hongkong lebih baik dari pada Maggot. Menurut (Sahid, A., 2016) menyatakan bahwa komposisi nutrisi larva *T. molitor* L sesuai untuk pertumbuhan dan perkembangan *sycanus sp.* karena *sycanus sp.* dapat bertelur dan menghasilkan individu.

Perbedaan usia antara jantan dan betina dewasa menunjukkan pentingnya mencari sumber makanan alternatif yang dapat menghasilkan lebih banyak betina dewasa dibandingkan jantan dewasa. Hal ini menyoroti pentingnya menentukan rasio jantan dan betina ketika mengembangkan metode pembiakan massal serangga predator. Dalam penelitian ini, rasio jenis kelamin ditentukan dengan membagi jumlah betina dewasa dengan jumlah jantan dewasa yang dihasilkan dari kumpulan telur yang sama. Betina dewasa dapat dibedakan dengan jantan dewasa dari ujung perutnya. Ujung perut jantan dewasa tampak rata, namun ujung perut betina dewasa meruncing (Syari J., Muhamad, R., Norman K., Idris, 2011).

KESIMPULAN

Sycanus sp. dapat dipelihara dengan menggunakan pakan alternatif Maggot (*Hermetia illucens*) dan Ulat Hongkong (*Tenebrio molitor* L). Pemberian pakan alternatif Maggot dan Ulat Hongkong dapat meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan *Sycanus sp.* Pakan Ulat Hongkong memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan pakan Maggot, yaitu dari segi jumlah telur, persentase telur yang menetas, ukuran tubuh, berat badan, umur panjang, dan siklus hidup. Ulat hongkong dapat menjadi alternatif pakan yang lebih baik dan efisien untuk pemeliharaan *Sycanus sp.*

DAFTAR PUSTAKA

- Buchori, D., & Hidayat, P. (2010). *Perkembangan dan Kandungan Nutrisi Larva Hermetia illucens (Linnaeus) (Diptera : Stratiomyidae) pada Bungkil Kelapa Sawit*. 7(1), 28–41.
- D.C. Sheppard. (2005). The Black Soldier Fly, *Hermetia illucens*, as a Manure Management/Resource Recovery Tool. In *The Black Soldier Fly, Hermetia illucens, as a Manure Management/Resource Recovery Tool*.
- Fatmasari, L. (2017). Tingkat densitas populasi, bobot, dan panjang maggot (*Hermetia illucens*) pada media yang berbeda. *Skripsi Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung*, 7(3), 121. http://repository.radenintan.ac.id/3265/1/SKRIPSI_LISA.pdf
- Harahapa, L. A. (2018). *Identifikasi Penyakit Daun Tanaman Kelapa Sawit dengan Teknologi Image Processing Menggunakan Aplikasi Support Vector Machine TALENTA Conference Series Identifikasi Penyakit Daun Tanaman Kelapa Sawit dengan Teknologi Image Processing Menggunakan Aplikasi*. 1(2).
- Lazuardi, R., Baihaqi, A., & Fauzi, T. (2020). Analisis Kelayakan Usaha Budidaya Ulat Hongkong (*T Molitor* L)(Studi Kasus Usaha Budidaya Ulat Hongkong Di Kecamatan Indrapuri Kabupaten Aceh Besar). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 5(1).

- Sahid, A., N. (2016). Biologi Dan Perilaku Kawin *Sycanus Annulicornis* Dohrn.(Hemiptera: Reduviidae) Yang Diberi Pakan Larva *T. Molitor* L.(Coleoptera: Tnidae). *In Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Environmental, And Learning, Vol. 13*(No. 1), Pp. 587-592.
- Syari J., Muhamad, R., Norman K., Idris, A. B. (2011). Laboratory Rearing Of *Sycanus Dichotomus* Stal. (Hemiptera: Reduviidae) Insect Predator Of Oil Palm Bagworm, *Metisa Plana* Walker. *Sains Malaysiana, 40* (10), 1129–1137.
- Yuliadhi, K., Supartha, I., & Wijaya, I. (2015). *Characteristic Morphology and Biology of Sycanus aurantiacus Ishikawa et Okajima, sp. nov. (Hemiptera: Reduviidae) on the Larvae of Tenebrio molitor L. (Coleoptera: Tenebrionidae)*. 5(10), 1–6. www.iiste.org