

# Pengaruh Jenis Limbah Daun dalam Media Pemeliharaan terhadap Kemampuan Keloloshidupan dan Lama Periode Larva BSF (*Hermetia illucens*), serta Rasio C/N Media Terdekomposisi

Oleh: Ciptono, Budiwati

## ABSTRAK

Kehidupan larva (maggot) hingga pupa dan metamorfosis Black Soldiers Fly (BSF = *Hermetia illucens*) menjadi lalat yang relatif bersih, tidak menyukai media yang berbau dan cenderung pada kondisi media yang lembab hingga cukup kering. Siklus hidup BSF bisa mendatangkan lebih banyak keuntungan daripada kerugian yang ditimbulkannya. Berbagai persoalan terkait dengan kemampuan larva BSF dalam mendekomposisi limbah organik, nampaknya perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui aktivitasnya dalam mendekomposisi limbah daun, yang selanjutnya dapat menggambarkan kemampuan keloloshidupannya dalam media yang ditambahkan beberapa jenis daun, lama periode larva dan rasio C/N media terdekomposisi. Empat (4) jenis limbah daun yang akan dicobakan, yaitu kategori A, B, C, D. Sementara itu E sebagai kontrol berupa pakan dasar. A (limbah daun tanaman *Ficus sp.* - FF), B (limbah daun Markisa - FM), C (limbah daun Kelengkeng - FK), D (limbah daun Glodhogan - FG). Perlakuan dengan rasio media dan pakan dasar tertentu. Pakan dasar berupa bekatul kualitas bagus yang difermentasi. Seluruh pemeliharaan dilakukan secara terlindung pada kandang BSF dengan berukuran 2 X 0,6 X 2 meter. Parameter yang diamati adalah: 1). Kemampuan keloloshidupan larva BSF; 2). Lama periode larva pada masing-masing perlakuan, dan 3). Rasio C/N media pada akhir pemeliharaan terdekomposisi. Analisis data menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan Pola Tersarang (*Nested Design*) pada 2 variabel bebas. Jika hasil signifikan pada taraf  $\leq 5\%$  dilakukan uji lanjut dengan *Duncan Multiple Range Test* (DMRT). Data yang tidak terdistribusi normal dianalisis menggunakan *Kruskal Wallis Test*.

Hasil menunjukkan bahwa keloloshidupan larva BSF pada jenis limbah daun didapatkan angka tertinggi pada jenis daun Ketapang (FF) sebesar 35,47%, sementara itu didapatkan angka tertinggi 40,16% pada perlakuan rasio jenis daun / pakan dasar 50:50%. Perlakuan penambahan pakan dasar dengan jenis limbah daun Kelengkeng (*Dimocarpus longan*) - (FK) dengan komposisi 80:20% memiliki lama periode larva yang lebih pendek jika dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Secara umum hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan jenis limbah daun dan rasio jenis limbah daun / pakan dasar yang diberikan, menunjukkan kecenderungan perbedaan lama periode larva. Rasio C/N pada akhir penelitian untuk jenis daun Glodogan Pecut (*Polyalthia longifolia*) - FG sebesar 19,34% tertinggi di antara jenis daun yang lain. Angka terendah pada jenis daun Ketapang (*Ficus sp.*) - FF sebesar 12,40%. Komposisi rasio jenis daun / pakan dasar tidak memberikan pengaruh yang nyata, dan berkisar pada angka 17,03 – 17,38%. Angka ini lebih tinggi dari rerata total (16,01%). Perlakuan dengan jenis daun Ketapang memberikan pengaruh positif terhadap rasio C/N media pemeliharaan larva BSF.

Kata Kunci: *Jenis, daun, larva, BSF, keloloshidupan*