

INTISARI

Ostrinia furnacalis Guenee (Lepidoptera: Crambidae) merupakan salah satu hama penting pada tanaman jagung yang merugikan sehingga perlu dikendalikan. Berbagai penelitian dilakukan untuk mengembangkan teknik pengendalian hama tersebut. Pembiakan massal *O. furnacalis* penting untuk memperoleh serangga uji dalam jumlah yang banyak. Sinkronisasi stadia sebagai salah satu cara untuk dapat memperoleh serangga dengan fase dan umur yang relatif seragam dalam jumlah banyak pada waktu bersamaan. Penyimpanan pupa pada suhu rendah ($\pm 11^{\circ}\text{C}$) dapat dilakukan untuk mempermudah proses sinkronisasi stadia. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh lama penyimpanan pupa pada kemunculan imago *O. furnacalis*. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua faktor, yaitu umur pupa dan lama penyimpanan. Umur pupa yang digunakan, yaitu 1, 3, dan 5 hari, sedangkan lama penyimpanan yang digunakan adalah 0, 3, 7, 12, 18, dan 25 hari. Total perlakuan yang dilakukan adalah 18 perlakuan dengan masing-masing perlakuan menggunakan 4 ulangan. Masing-masing ulangan menggunakan 10 pupa (5 jantan, 5 betina). Parameter yang diamati antara lain adalah berat pupa, persentase kemunculan imago, dan lama kemunculan imago setelah perlakuan. Penyimpanan pupa pada suhu rendah ($\pm 11^{\circ}\text{C}$) menyebabkan terjadinya penurunan berat pupa, penurunan persentase kemunculan imago, serta memperlambat kemunculan imago. Pupa dengan umur yang lebih tua memiliki lama penyimpanan yang lebih singkat untuk memperoleh kemunculan imago yang baik. Pupa umur 1 dan 3 hari memiliki persentase kemunculan imago normal tidak kurang dari 65% dengan lama penyimpanan maksimum selama 12 hari. Pada pupa umur 5 hari, untuk memperoleh persentase kemunculan imago normal yang sama dapat disimpan maksimum selama 7 hari. Hasil penelitian tersebut dapat mempermudah proses pembiakan massal *O. furnacalis* dengan adanya fleksibilitas dalam sinkronisasi stadia.

Kata kunci: *Ostrinia furnacalis*, pembiakan massal serangga, lama penyimpanan pupa, kemunculan imago.

ABSTRACT

Ostrinia furnacalis Guenee (Lepidoptera: Crambidae) is one of important pest of maize that causes significant damage and needs to be managed. Various studies have been carried out to develop techniques for managing this pest. Mass rearing of *O. furnacalis* is important to provide enough insects. Stage synchronization is one way to provide large number of insects with relatively uniform phases and ages at the same time. Ability to store pupae at low temperature ($\pm 11^{\circ}\text{C}$) can make stage synchronization process easier. This study aimed to determine the effect of pupal storage duration on emergence of *O. furnacalis* adults. A Complete Randomized Design (CRD) was used in this study with two factors of treatment. The factors were pupal age (1, 3, and 5 days) and storage duration (0, 3, 7, 12, 18, and 25 days). There were 18 treatments, with each treatment had 4 replications with 10 pupae (5 male pupae and 5 female pupae) for each replication. Pupal weight, percentage of adult emergence, and length day for adult emergence after treatment were observed. Pupal storage at low temperature ($\pm 11^{\circ}\text{C}$) caused a decrease in pupal weight and percentage of adult emergence and an increase in the duration of adult emergence. The older pupae had less duration for storage while maintaining the high number of adult emergences. One and three-day-old pupae could be stored for a maximum of 12 days with 65% normal adult emergence. Five-day-old pupae could be stored for a maximum of 7 days with same percentage. The results of this study can be utilised for management of mass rearing of *O. furnacalis* by providing more flexibility for stage synchronization.

Keywords: *Ostrinia furnacalis*, mass rearing of insect, pupal storage duration, emergence of adult.