

Intisari

Jagung (*Zea mays*) merupakan salah satu tanaman pangan yang banyak ditanam di Indonesia. Salah satu hama yang dapat menurunkan produksi jagung yaitu *Spodoptera frugiperda*. Hama ini menyerang pada fase larva dengan memakan daun jagung pada fase vegetatif. Selain itu, *Spodoptera frugiperda* ini juga sering dijadikan sebagai objek penelitian di laboratorium. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan, perkembangan, dan neraca kehidupan *Spodoptera frugiperda* yang dibiakkan dengan pakan alami dan pakan buatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis pakan berpengaruh terhadap biologi dan neraca kehidupan *Spodoptera frugiperda*. Siklus hidup pada pakan buatan, *baby corn* dan daun jagung berlangsung selama 44,36; 29,58; dan 38,61 hari. *Spodoptera frugiperda* yang diberi pakan buatan memperlihatkan keperidian yang lebih rendah (85,63 butir) dibanding dengan yang diberi pakan *baby corn* (113,86 butir) dan daun jagung (291,64 butir). Laju pertumbuhan intrinsik (r_m) berbeda nyata diantara jenis pakan yang diberikan, tertinggi (0,147 individu/induk/h) pada *baby corn*, diikuti oleh pakan buatan (0,019) dan daun jagung (0,081). Tingginya nilai r_m bersama laju reproduksi bersih (R_0) dan laju pertumbuhan terbatas (λ), serta singkatnya masa ganda (DT) pada perlakuan *baby corn*, menunjukkan bahwa pada penelitian ini perlakuan pakan *baby corn* merupakan jenis pakan yang paling sesuai bagi kehidupan *Spodoptera frugiperda*.

Kata kunci: *Spodoptera frugiperda*, neraca kehidupan, pakan alami, pakan buatan

ABSTRACT

Corn (*Zea mays*) is a food crop widely grown in Indonesia. One pest that can reduce *corn* production is *Spodoptera frugiperda*. This pest attacks the larval stage by eating *corn* leaves during the vegetative stage. Besides that, *Spodoptera frugiperda* is also often used as a research object in the laboratory. This research was aimed to determine the growth, development, and life table of *Spodoptera frugiperda* bred with natural diet and artificial diet. The results showed that the type of feed affects the biology and life table of *Spodoptera frugiperda*. The life cycle on artificial diet, *baby corn* and *corn* leaves was 44.36; 29.58; and 38.61 days, respectively. *Spodoptera frugiperda* feed on artificial diet showed lower fecundity (85.63 eggs) compared to *baby corn* (113.86 eggs) and *corn* leaves (291.64 eggs). The intrinsic rate of increase (r_m) was significantly different among treatments, with the highest rate (0.147 female offspring/female/d) on *baby corn*, followed by artificial diet (0.019) and *corn* leaves (0.081). The maximum value of r_m along with net reproductive rate (R_0) and finite rate of increase (λ), and the short doubling time (DT) on *baby corn*, indicating that *baby corn* was the more favorable diet for *Spodoptera frugiperda*.

Keywords: *Spodoptera frugiperda*, life table, natural diet, artificial diet