

ABSTRAK

PEMANTAUAN POPULASI *Spodoptera frugiperda* J.E. SMITH (LEPIDOPTERA: NOCTUIDAE) MENGGUNAKAN PERANGKAP FEROMON PADA PERTANAMAN JAGUNG

OLEH

MADE WIRA DIKA

Spodoptera frugiperda merupakan hama penting pada tanaman jagung yang dapat menyebabkan kerusakan serius dan menurunkan hasil produksi. Hama ini memiliki kemampuan reproduksi yang tinggi, mobilitas yang luas, serta kemampuan adaptasi yang baik terhadap berbagai kondisi lingkungan sehingga populasinya dapat berkembang dengan cepat di pertanaman jagung. Pemantauan dinamika populasi hama di lapangan menjadi penting untuk mengetahui waktu terjadinya peningkatan populasi sehingga tindakan pengendalian dapat dilakukan secara tepat. Salah satu metode yang efektif untuk memantau keberadaan dan fluktuasi populasi imago *S. frugiperda* adalah dengan menggunakan perangkap feromon seks. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dinamika populasi *S. frugiperda* pada pertanaman jagung, menentukan periode puncak populasi selama satu musim tanam, serta membandingkan populasi *S. frugiperda* pada dua lokasi pertanaman jagung di Provinsi Lampung. Penelitian dilaksanakan pada bulan November hingga Januari 2025 di Kabupaten Lampung Timur dan Kabupaten Lampung Selatan. Pengamatan populasi imago dilakukan menggunakan perangkap feromon yang dipasang pada pertanaman jagung dan diamati setiap tujuh hari selama sembilan minggu. Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan uji t dan F (ANOVA) pada taraf nyata 5% dan dilanjutkan dengan uji Duncan Multiple Range Test (DMRT) pada taraf nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa populasi *S. frugiperda* pada kedua lokasi mengalami fluktuasi selama periode pengamatan. Populasi imago pada Lampung Timur berkisar antara 1,6–14,4 imago setiap minggu dengan puncak populasi terjadi pada 49 hari setelah tanam, sedangkan pada Lampung Selatan berkisar antara 2,2–17,6 imago setiap minggu dengan puncak populasi terjadi pada 42 hari setelah tanam.

Kata kunci: dinamika populasi, feromon, jagung, Lampung, *Spodoptera frugiperda*, perangkap.

ABSTRACT

MONITORING THE POPULATION OF *Spodoptera frugiperda* J.E. SMITH (LEPIDOPTERA: NOCTUIDAE) USING PHEROMONE TRAPS IN MAIZE FIELDS

By

Made Wira Dika

Spodoptera frugiperda is an important pest of maize that can cause severe damage and significantly reduce crop yield. This pest possesses a high reproductive capacity, extensive mobility, and strong adaptability to various environmental conditions, enabling its population to increase rapidly in maize-growing areas. Monitoring pest population dynamics in the field is essential to determine periods of population increase, allowing appropriate and timely control measures to be implemented. One effective method for monitoring the presence and population fluctuations of *S. frugiperda* adults is the use of sex pheromone traps. This study aimed to analyze the population dynamics of *S. frugiperda* in maize fields, determine the peak population period during a growing season, and compare *S. frugiperda* populations between two maize-growing locations in Lampung Province. The research was conducted from November to January 2025 in East Lampung Regency and South Lampung Regency. Adult populations were monitored using pheromone traps installed in maize fields and observed every seven days for nine weeks. The collected data were analyzed using *t*-tests and *F*-tests (ANOVA) at a 5% significance level, followed by Duncan's Multiple Range Test (DMRT) at a 5% significance level. The results showed that *S. frugiperda* populations fluctuated throughout the observation period at both locations. In East Lampung, adult populations ranged from 1.6 to 14.4 moths per week, with the population peak occurring at 49 days after planting. In South Lampung, adult populations ranged from 2.2 to 17.6 moths per week, with the population peak occurring at 42 days after planting.

Keywords: maize, pheromone, population dynamics, *Spodoptera frugiperda*, Lampung, traps.