

Intisari

Suhu merupakan faktor penting dalam pertumbuhan dan perkembangan serangga. Suhu dapat mempercepat pertumbuhan dan perkembangan serangga yang akan berpengaruh pada peningkatan populasi serangga. Peningkatan populasi serangga hama berpengaruh buruk terhadap pertanian karena larva serangga sangat aktif memakan bagian tanaman. Hama ulat grayak *Spodoptera exigua* merupakan hama penting bawang merah yang dapat menyebabkan kehilangan hasil hingga 100%. Pengendalian *Spodoptera exigua* dapat dilakukan melalui Program Pengendalian Hama Terpadu yang memerlukan pengetahuan mengenai waktu-waktu penting dalam siklus hidup serangga yang ditentukan dari *physiological time Spodoptera exigua* melalui perhitungan akumulasi suhu hari atau *Degree Days*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui struktur komoditas pertanian di Desa Gotakan, kecamatan Panjatan melalui sistem pemetaan dan melihat perkembangan *Spodoptera exigua* pada lahan pengamatan dengan mengimplementasikan konsep *Degree Days* untuk pengelolaan hama secara akurat. Pengamatan dilakukan selama bulan Agustus – Oktober 2020. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa waktu penting dalam perkembangan *Spodoptera exigua* terjadi pada 3 titik penting yaitu sebelum tanggal 14 September, 25 September dan 4 oktober. Hasil pemetaan menunjukkan bahwa Struktur komoditas pertanian di Desa Gotakan, Panjatan Kulon progo didominasi dengan areal bero padi yaitu sebesar 41 % dengan luas total areal pertanian yaitu 43 hektar dan memiliki 16 jenis komoditas yang ditanam.

Kata Kunci : *Degree Days*, Pengelolaan, Bawang Merah, *Spodoptera exigua*

Abstract

Temperature is an important factor in the growth and development of insects. Temperature can accelerate the growth and development of insects that will have an effect on the increase in the population of insects. The increase in the population of insect pests adversely affects agriculture because the larvae of insects very actively feed on parts of plants. *Spodoptera exigua* is an important pest of shallot that can cause loss of yield up to 100%. Control of *Spodoptera exigua* can be done through the Integrated Pest Management, which requires knowledge of important times in the life cycle of insects determined from physiological time *Spodoptera exigua* through the calculation of accumulated temperature days or Degree Days. This study aims to find out the structure of agricultural commodities in Gotakan Village, Panjatan sub-district through mapping system and see the development of *Spodoptera exigua* on observation land by implementing the concept of Degree Days for accurate pest management. Observations were made during August – October 2020. The observations showed that the important time in the development of *Spodoptera exigua* occurred at 3 important points, namely before September 14, September 25 and October 4. The mapping results showed that the structure of agricultural commodities in Gotakan Village, Panjatan, Kulonprogo is dominated by Bero padi area of 41% with a total agricultural area of 43 hectares and has 16 types of commodities planted.

Keywords : *Degree Days*, Management, Shallot, *Spodoptera exigua*