



INTISARI

Spodoptera exigua merupakan salah satu hama utama pada tanaman bawang merah (*Allium cepa* L.). *S. exigua* mempunyai kisaran inang yang luas, termasuk spesies-spesies tumbuhan liar, salah satunya adalah krokot (*Portulaca oleracea* L.) sebagai inang alternatif. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan performa larva dan pupa *S. exigua* pada pakan daun bawang merah dan krokot. Analisis GC-MC dilakukan untuk mengetahui senyawa metabolit sekunder yang terkandung pada dua tumbuhan yang berpotensi menentukan performa larva dan pupa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis inang berpengaruh pada performa larva. Larva yang diberi pakan krokot menunjukkan waktu perkembangan yang lebih singkat dibandingkan jika diberi pakan bawang merah (13,52 vs. 16,84 hari); bobot larva yang lebih tinggi (0,2087 g vs. 0,1906), dan konsumsi pakan lebih banyak (1,251 g vs. 1,148 g). Sementara itu, jenis pakan tidak mempengaruhi bobot pupa, lama fase pupa, dan keberhasilan menjadi imago. Namun, koloni larva yang diberi pakan krokot menghasilkan pupa betina lebih banyak dibandingkan pupa jantan. Analisis GC-MS menunjukkan bahwa bawang merah memiliki kandungan senyawa metabolit sekunder 9-Octadecenamide, (Z)- yang lebih tinggi dibandingkan krokot (39,94% vs. 15,47%). Senyawa ini diduga berperan dalam menekan aktivitas makan dan pertumbuhan larva. Selain senyawa metabolit sekunder, ditemukan juga senyawa metabolit primer Hexadecanoic acid, methyl ester dengan kandungan yang lebih tinggi pada krokot dibandingkan bawang merah (9,61% vs. 2,82%). Senyawa ini diduga berperan meningkatkan daya tarik atau stimulan makan bagi larva. Temuan ini mengindikasikan bahwa krokot berpotensi sebagai inang alternatif bagi *S. exigua*.

Kata kunci: *Spodoptera exigua*, bawang merah (*Allium cepa* L.), krokot (*Portulaca oleracea* L.), metabolit sekunder, inang alternatif.



ABSTRACT

Spodoptera exigua is one of the main pests of shallots (*Allium cepa* L.). *S. exigua* has a wide host range, including wild plant species, one of which is purslane (*Portulaca oleracea* L.) as an alternative host. This study aims to compare the performance of *S. exigua* larvae and pupae on shallot leaves and purslane. GC-MC analysis was conducted to determine the secondary metabolite compounds contained in the two plants that have the potential to determine the performance of larvae and pupae. The results showed that the type of host affected the performance of larvae. Larvae fed purslane showed a shorter development time than those fed shallots (13.52 vs. 16.84 days); higher larval weight (0.2087 g vs. 0.1906), and higher feed consumption (1.251 g vs. 1.148 g). Meanwhile, the type of feed did not affect the weight of pupae, the length of the pupal phase, and the success of becoming imago. However, the colony of larvae fed with purslane produced more female pupae than male pupae. GC-MS analysis showed that shallots had a higher content of secondary metabolite compound 9-Octadecenamide, (Z)- than purslane (39.94% vs. 15.47%). This compound is thought to play a role in suppressing feeding activity and larval growth. In addition to secondary metabolite compounds, primary metabolite compound Hexadecanoic acid, methyl ester was also found with a higher content in purslane than shallots (9.61% vs. 2.82%). This compound is thought to play a role in increasing the attractiveness or feeding stimulant for larvae. These findings indicate that purslane has the potential as an alternative host for *S. exigua*.

Keywords: *Spodoptera exigua*, shallots (*Allium cepa* L.), purslane (*Portulaca oleracea* L.), secondary metabolites, alternative hosts.