

RINGKASAN

Ulat grayak *S. frugiperda* merupakan salah satu hama yang kerap mengganggu pertanian di Indonesia, termasuk pertanaman jagung. Hama ini dapat merusak hampir semua bagian tanaman jagung. penggunaan insektisida botani merupakan suatu pilihan untuk mengendalikan *S. frugiperda* dikarenakan lebih ramah lingkungan, beberapa botanical yang berpotensi adalah kacang babi (*T.vogelii*) yang memiliki kandungan rotenon. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh insektisida botani ekstrak *T. vogelii* terhadap mortalitas *S. frugiperda*. Ekstrak *T. vogelii* diperoleh melalui ekstraksi dengan Soxhlet dan dilanjutkan dengan rotary vacuum untuk mendapatkan konsentrasi yang tinggi. Pengujian dilakukan dengan metode racun kontak dan racun perut. Untuk konsentrasi larutan ekstrak yang di uji adalah 0,0625; 0,125; 0,25 dan 0,5%. Ekstrak *T. vogelii* menunjukkan nilai mortalitas terbaik terhadap *S. frugiperda* yaitu 100% pada konsentrasi 0,5% dengan metode racun kontak dan untuk metode racun perut mortalitas *S. frugiperda* yaitu 100% pada konsentrasi 0,5%. Analisis Probit menunjukkan bahwa ekstrak *T. vogelii* dengan metode racun kontak mempunyai toksistas yang tinggi dengan $LC_{50}=0,221\%$ dan menunjukkan mortalitas tercepat pada konsentrasi 0,5% dengan $LT_{50}=2,214$ hari terhadap *S. frugiperda* diikuti dengan metode racun perut menunjukkan $LC_{50}=0,316\%$ dengan mortalitas tercepat pada konsentrasi 0,5% dengan $LT_{50}=2,457$ hari. Kajian lebih lanjut diperlukan untuk menguji pengaruh pestisida nabati *T. vogelii* di rumah kaca dan di lapangan.

SUMMARY

The armyworm *S. frugiperda* is one of the pests that often disrupt agriculture in Indonesia, including corn cultivation. This pest can damage almost all parts of the corn plant. The use of botanical insecticides is an option to control *S. frugiperda* because it is more environmentally friendly, some of the botanicals that have potential are pork beans (*T. vogelii*) which contain rotenone. This study was conducted to determine the effect of the botanical insecticide extract of *T. vogelii* on the mortality of *S. frugiperda*. *T. vogelii* extract was obtained by extraction with Soxhlet and followed by rotary vacuum to obtain high concentrations. Tests were carried out using contact poison and stomach poison methods. The concentration of the extract solution tested was 0.0625; 0.125; 0.25 and 0.5%. The extract of *T. vogelii* showed the best mortality value for *S. frugiperda* which was 100% at a concentration of 0.5% with the contact poison method and for the stomach poison method the mortality of *S. frugiperda* was 100% at a concentration of 0.5%. Probit analysis showed that the extract of *T. vogelii* with the contact poison method had high toxicity with $LC_{50} = 0.221\%$ and showed the fastest mortality at a concentration of 0.5% with $LT_{50} = 2.214$ days against *S. frugiperda* followed by the stomach poison method showing $LC_{50} = 0.316\%$. with the fastest mortality at a concentration of 0.5% with $LT_{50} = 2,457$ days. Further studies are needed to examine the effect of the botanical pesticide *T. vogelii* in the screen house and in the field.