

Nurul Aisyah. 220311100026. Efektivitas Ekstrak Daun *Carica papaya* L., Daun *Chromolaena odorata* L. dan Campuran Keduanya Terhadap Ulat Grayak (*Spodoptera frugiperda*). Dibimbing oleh: Ir. H. Suhartono, M.P dan Ir. Achmad Djunaedy, M.P

ABSTRAK

Jagung merupakan salah satu tanaman yang paling banyak dibudidayakan di Indonesia. Produksi hasil panen jagung di Indonesia mengalami fluktuatif dikarenakan adanya serangan hama. Hama yang menyerang pada tanaman jagung adalah ulat grayak (*Spodoptera frugiperda*). Upaya mengendalikan serangan ulat grayak *Spodoptera frugiperda* dapat menggunakan bahan-bahan alami seperti ekstrak tanaman dari daun pepaya dan kirinyuh yang memiliki kandungan senyawa aktif yang dapat mengendalikan ulat grayak. Penelitian ini bertujuan mengetahui efektivitas ekstrak daun pepaya, kirinyuh, dan campuran keduanya serta membandingkan efektivitas daun pepaya, kirinyuh, dan campuran keduanya dalam mengendalikan ulat grayak *Spodoptera frugiperda*. Penelitian dilakukan pada Laboratorium Proteksi Lingkungan Tanaman dan Sumberdaya Lahan Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Trunodjoyo Madura pada bulan Desember 2025 - Maret 2026. Konsentrasi yang digunakan 5%, 10%, 15%, 20% dengan total 15 ekor ulat uji instar 2 metode uji celup pakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun pepaya, kirinyuh, dan campuran keduanya efektif dalam mengendalikan hama ulat grayak *Spodoptera frugiperda*. Ekstrak campuran keduanya tidak efektif dalam mengendalikan ulat grayak (*Spodoptera frugiperda*) karena menunjukkan sifat antagonis sehingga hasil ekstrak tunggal lebih tinggi dibandingkan dengan ekstrak campuran.

Kata kunci: ekstrak daun pepaya, ekstrak daun kirinyuh, *Spodoptera frugiperda*.

Nurul Aisyah. 220311100026. The Efficacy of *Carica papaya* L. Leaf Extract, *Chromolaena odorata* L. Leaf Extract, and a Mixture of the Two Against the Fall Armyworm (*Spodoptera frugiperda*). Supervised by: Ir. H. Suhartono, M.P. and Ir. Achmad Djunaedy, M.P.

ABSTRACT

Corn is one of the most widely cultivated crops in Indonesia. Corn harvest production in Indonesia fluctuates due to pest infestations. The pest that attacks corn plants is the fall armyworm (*Spodoptera frugiperda*). Efforts to control *Spodoptera frugiperda* infestations can be carried out using natural ingredients such as papaya leaf extract and kirinyuh, which contain active compounds capable of controlling the fall armyworm. This study aims to determine the effectiveness of papaya leaf extract, kirinyuh extract, and a mixture of the two, as well as to compare the effectiveness of papaya leaves, kirinyuh, and their mixture in controlling the fall armyworm (*Spodoptera frugiperda*). The study was conducted at the Laboratory of Plant Environmental Protection and Land Resources, Agroecotechnology Study Program, Faculty of Agriculture, Trunodjoyo University of Madura, from December 2025 to March 2026. The concentrations used were 5%, 10%, 15%, and 20%, with a total of 15 second-instar test caterpillars using the feed immersion test method. The results showed that extracts from papaya leaves, kirinyuh, and a mixture of both were effective in controlling the fall armyworm (*Spodoptera frugiperda*). The mixed extract was not effective in controlling the fall armyworm (*Spodoptera frugiperda*) due to antagonistic effects, resulting in higher efficacy for the single extracts compared to the mixed extract.

Keywords: papaya leaf extract, kirinyuh leaf extract, *Spodoptera frugiperda*.