

ABSTRAK

EKSPLORASI, IDENTIFIKASI, DAN UJI KEMAMPUAN JAMUR ENDOFIT ASAL TANAMAN PADI (*Oryza sativa*) DAN JAGUNG (*Zea mays* L.) SEBAGAI ENTOMOPATOGEN ULAT GRAYAK *Spodoptera frugiperda*

Oleh

ANDREAS PUTRA WIJAYA

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis jamur endofit yang terdapat dalam tanaman padi dan jagung yang dapat menyebabkan mortalitas pada hama *Spodoptera frugiperda*. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Bioteknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung dari bulan Oktober 2022-Juni 2023. Penelitian ini terdiri dari dua sub percobaan. Sub percobaan pertama adalah uji karakteristik jamur entomopatogen yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) meliputi uji pertumbuhan, uji sporulasi, dan uji viabilitas. Sub percobaan kedua yaitu uji kemampuan jamur endofit sebagai entomopatogen yang disusun dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang meliputi pengaruh aplikasi jamur entomopatogen terhadap bobot larva, bobot pakan yang dimakan, keterjadian pupa, dan mortalitas larva. Sebanyak 16 isolat jamur berhasil diisolasi dengan 5 isolat diantaranya (NKJA3, 2IPRA3, NKJA1, NKJA2, dan 2NKJD3) berhasil diidentifikasi secara makroskopis dan mikroskopis. Hasil uji pertumbuhan menunjukkan pertumbuhan tercepat diperoleh isolat NKJD3 yang memenuhi cawan (diameter 8,5 cm) pada 3 hari setelah inokulasi (HSI). Hasil uji sporulasi dan viabilitas menunjukkan 10 isolat tidak terlihat spora dan viabilitasnya. Isolat yang memiliki sporulasi tertinggi adalah isolat NKJA3 sebesar $13,50 \times 10^6$ spora/mL sedangkan isolat yang memiliki viabilitas tertinggi adalah NKJA1 sebesar 93,94%. Aplikasi jamur entomopatogen tidak berpengaruh nyata terhadap bobot larva, bobot pakan yang dimakan, dan mortalitas larva. Larva yang diberi perlakuan isolat NKJA3 memiliki persentase pembentukan pupa paling rendah yaitu sebesar 71,11%. Diantara pupa yang terbentuk tersebut, persentase pupa normal sebesar 53,58% dan pupa abnormal sebesar 46,42%, sedangkan isolat yang memiliki persentase mortalitas tertinggi adalah NKJA3 sebesar 24,18%.

Kata kunci: Jamur endofit, jamur entomopatogen, mortalitas, *Spodoptera frugiperda*.