

ABSTRAK

EFEKTIVITAS *Nigrospora* sp. DAN *Penicillium* sp. SEBAGAI CENDAWAN ENTOMOPATOGEN TERHADAP MORTALITAS DAN PERUBAHAN MORFOLOGI LALAT *Bactrocera dorsalis*

Oleh

Putri Oktariana

Lalat buah (*Bactrocera dorsalis*) merupakan hama paling banyak menyebabkan kerusakan pada tanaman buah. Pengendalian menggunakan pestisida berbahan kimia dapat menyebabkan dampak negatif bagi lingkungan. Maka dari itu, diperlukan langkah alternatif yang aman bagi lingkungan. Penggunaan cendawan entomopatogen diketahui memiliki potensi sebagai agensia hayati. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas *Nigrospora* sp. dan *Penicillium* sp. terhadap mortalitas lalat *Bactrocera dorsalis* dan perubahan morfologi lalat setelah kematian. Penelitian dilaksanakan pada bulan Februari-Agustus 2022 di Laboratorium Mikrobiologi, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung. Penelitian dilakukan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan dua faktor yaitu jenis cendawan entomopatogen dan kepadatan konidia. Isolat cendawan entomopatogen berasal dari lalat buah (*Bactrocera dorsalis*) hasil penelitian sebelumnya. Kepadatan konidia yang digunakan dari masing-masing cendawan adalah 10^5 , 10^6 , dan 10^7 konidia/mL. Penelitian ini menggunakan dua jenis kontrol, yaitu *negative control* menggunakan akuades steril dan *vehicle control* menggunakan akuades steril yang ditambahkan 1% molase dan 0,1% tween 80. Setiap unit perlakuan menggunakan serangga uji 5 ekor *Bactrocera dorsalis* dewasa dengan 3 kali pengulangan. Hasil penelitian menunjukkan isolat *Nigrospora* sp. menghasilkan mortalitas pada kepadatan konidia 10^5 konidia/mL sebesar 86%, kepadatan 10^6 konidia/mL sebesar 93%, dan kepadatan 10^7 konidia/mL sebesar 100%. Pada isolat *Penicillium* sp. seluruh perlakuan menyebabkan mortalitas sebesar 100%.

Kata Kunci: *Bactrocera dorsalis*, Cendawan Entomopatogen, Pengendalian Hayati, *Nigrospora* sp., *Penicillium* sp.