

RINGKASAN

Teknik Pemaparan *Beauveria bassiana* Isolat Dataran Rendah pada Larva Hama Tanaman Kelapa Sawit: Kumbang Badak (*Oryctes rhinoceros*), Ahmad Habibul Aziz, NIM. A32200477, Tahun 2023, 52 hlm., Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Dyah Nuning Erawati, S.P., M.P. (Pembimbing).

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan tanaman yang memiliki arti ekonomi penting bagi dunia karena merupakan sumber utama minyak nabati untuk kebutuhan makanan manusia, juga berfungsi sebagai keperluan industri sekunder Kelapa sawit banyak terserang oleh hama yang sebagian besar dari golongan serangga (insekta). Contoh hama kelas insekta yang menyerang tanaman kelapa sawit yaitu kumbang badak (*Oryctes rhinoceros*). Pengendalian hama yang paling diminati oleh pembudidaya kelapa sawit menggunakan teknik pengendalian secara kimiawi. Pengendalian hama dengan insektisida kimiawi akan memberikan dampak positif dengan matinya hama tetapi menimbulkan dampak negatif seperti resistensi, resurgensi, dan letusan hama kedua. Pengendalian hama yang ramah lingkungan dibutuhkan untuk mengurangi efek negatif yang timbul dari pengendalian menggunakan pestisida kimiawi. Alternatif dalam pengendalian hama *O. rhinoceros* untuk mengatasi masalah yang timbul akibat penggunaan pestisida kimiawi adalah dengan memanfaatkan peran agens pengendali hayati contohnya cendawan entomopatogen *B. bassiana*. Kajian teknik pemaparan *B. bassiana* isolat dataran rendah dari berbagai asal wilayah yang berbeda pada larva *O. rhinoceros* penting untuk dilaksanakan dalam memberikan tambahan informasi tentang potensi cendawan *B. bassiana* sebagai agens pengendali hayati *O. rhinoceros* melalui mekanisme toksisitasnya yang selama ini jarang dipublikasikan.

Oleh karena itu, tujuan dari kegiatan ini adalah untuk ¹⁾ menganalisis pengaruh teknik pemaparan *B. bassiana*, ²⁾ menganalisis pengaruh *B. bassiana* isolat dataran rendah serta ³⁾ menganalisis interaksi antara teknik pemaparan *B.*

bassiana dengan *B. bassiana* isolat dataran rendah terhadap larva hama tanaman kelapa sawit: kumbang badak (*O. rhinoceros*)

Kegiatan dilaksanakan di Laboratorium Perlindungan Tanaman pada bulan Juni – November 2022. Kegiatan ini disusun berdasar Rancangan Acak Lengkap Faktorial (RALF) terdiri dari 2 (dua) faktor perlakuan. Faktor pertama adalah teknik pemaparan cendawan entomopatogen (T) dengan 2 taraf yaitu pelolohan (T1) dan pencelupan (T2). Faktor kedua adalah asal isolat cendawan entomopatogen (B) dengan 4 taraf yaitu isolat asal Jember (B1), Malang (B2), Pasuruan (B3), Jombang (B4). Paramater yang diamati antara lain, perilaku, gejala, dan mortalitas larva *O. rhinoceros* serta kerapatan spora isolat *B. bassiana*.

Hasil kegiatan ini menunjukkan teknik pemaparan cendawan entomopatogen (T) tidak berpengaruh pada larva *O. rhinoceros*. Sementara itu, asal isolat cendawan entomopatogen (B) memberikan pengaruh pada larva hama tanaman kelapa sawit *O. rhinoceros* dengan menunjukkan adanya perbedaan tingkat mortalitas larva dari masing-masing isolat cendawan entomopatogen dengan perlakuan tertinggi B4 (isolat *B. bassiana* asal Jombang) dan B1 (isolat *B. bassiana* asal Jember). Pada interaksi antara teknik pemaparan dan asal isolat cendawan entomopatogen (TB) juga tidak memberikan pengaruh pada larva *O. rhinoceros*.