I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hama merupakan salah satu faktor eksternal yang dapat mengurangi produktivitas kelapa sawit. Salah satu permasalahan penting dalam budidaya kelapa sawit adalah serangan hama yang dapat menyebabkan kerusakan pada tanaman hingga berdampak pada penurunan tingkat produksi kelapa sawit.

Kumbang badak (*Oryctes rhinoceros* L.) merupakan salah satu hama utama di perkebunan kelapa sawit Indonesia terutama di TBM (Tanaman Belum Menghasilkan) dan pada saat *replanting*. Masalah yang disebabkan hama ini pun semakin bertambah dengan adanya aplikasi tankos di sekitar gawangan maupun di lubang tanam besar. Aplikasi tankos yang lebih dari satu lapis akan menjadi tempat yang baik bagi perkembangbiakan larva kumbang badak.

Di Indonesia *O. rhinoceros* menjadi endemik hama perkebunan, karena terdapat perkebunan kelapa dan kelapa sawit yang luas serta keduanya merupakan tanaman tahunan. Ketersediaan makanan bagi *O. rhinoceros* sangat terjamin, sehingga kebutuhan hidup *O. rhinoceros* untuk berkembang biak selalu tersedia, hal ini akan sangat menyulitkan bagi pekebun untuk memutus siklus hidupnya.

Serangan *O. rhinoceros* akan dapat mengakibatkan kerusakan tanaman, menurunkan produksi tanaman dan apabila tingkat serangan sangat tinggi dapat mengakibatkan kematian tanaman. Pada areal *replanting*, serangan hama *O. rhinoceros* dapat megakibatkan tertundanya masa produksi selama satu tahun dan tanaman yang mengalami kematian dapat mencapai 25 % (Winarto, 2005). Serangan hama *O. rhinoceros* dapat menurunkan produksi tandan buah segar pada

panen tahun pertama hingga 60 % dan menimbulkan kematian tanaman muda hingga 25 %.

Untuk mengendalikan tingkat serangan *O. rhinoceros*, telah banyak strategi pengendalian yang diterapkan di perkebunan kelapa sawit seperti pengendalian secara kimiawi menggunakan pestisida tetapi cara pengendalian tersebut hanya bersifat sementara dan tidak dapat mengendalikan dalam jangka waktu yang panjang, sehingga serangan *O. rhinoceros* masih berlanjut bahkan akan timbul hama yang resisten terhadap pestisida kimia. Selain itu, pestisida kimia dapat mencemari lingkungan, mematikan organisme lain dan dapat merusak keseimbangan alam. Untuk itu diperlukan cara pengendalian yang tepat, sehingga dapat menjaga keseimbangan alam.

Salah satu teknik pengendalian yang diharapkan dapat mengendalikan populasi hama adalah Pengendalian Hayati. Prinsip-prinsip dan konsep dasar pengendalian hayati adalah sebagai salah satu taktik pengendalian hama berbasis biologi (*biologically based tactics*) sebagai salah satu komponen di dalam strategi pengendalian hama terpadu (PHT). Pengendalian hayati yang dilakukan terhadap *O. rhinoceros* misalnya dengan menggunakan Jamur *Metarhizium anisopliae*, *Beauveria bassiana* dan *Spicaria* sp.

Penggunaan jamur patogen serangga ini memiliki prospek yang baik karena bersifat patogenesitas yang tinggi terhadap hama dalam waktu yang panjang, relatif murah dan ramah lingkungan. Penggunaan agen hayati ini pun bisa menjadi pilihan untuk menghindari efek pencemaran lingkungan.

Pengendalian hayati dengan memanfaatkan biopestisida dapat digunakan untuk mengendalikan berbagai macam hama. Telah diketahui bahwa *M. anisopliae* dan *B. bassiana* dapat digunakan untuk mengendalikan hama dari ordo coleoptera, lepidoptera, homoptera, hemiptera dan isoptera. Oleh karena itu, dalam penelitian ini dicoba memanfaatkan *M. anisopliae* dan *B. bassiana* untuk mengendalikan *O. rhinoceros*

B. Tujuan Penelitian

Mengetahui efektivitas dan dosis yang tepat dari jamur *M. anisopliae* dan *B. bassiana,* untuk mengendalikan larva kumbang badak (*O. rhinoceros*).

C. Manfaat Penelitian

Penelitian ini bermanfaat sebagai :

1. Dapat diketahui biopestisida yang paling efektif dalam pengendalian larva *O. rhinoceros.*
2. Dapat menjadi referensi dalam pengendalian larva *O. rhinoceros* secara hayati sehingga dapat mengurangi pengendalian secara kimiawi.