

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa banyak terdapat di Negara Asia, pada tahun 2008 produksi kelapa di Negara Asia mencapai 52.127.000 ton (85,32 % dari produksi dunia) dalam bentuk kelapa segar dengan luas lahan ±9.361.000 ha. Produksi kelapa Indonesia menduduki peringkat pertama kemudian disusul Filipina, India, Srilangka, dan Brazil (Anonim, 2010). Berdasarkan data *Coconut Statistical Yearbook 2010 Asean Pasific Coconut Community* (APCC), total luas perkebunan kelapa Indonesia pada tahun 2009 mencapai 3,85 juta ha atau mencapai 31,6% dari total luas areal kelapa di dunia sekitar 12,17 juta ha dan sebagian besar merupakan perkebunan rakyat. Data *Coconut Statistical Year Book APPC* tahun 2009 menunjukkan bahwa jumlah ekspor produk agroindustri kelapa indonesia tidak stabil bahkan cenderung menurun, seperti minyak kelapa pada tahun 2006 mengalami penurunan jumlah ekspor sebanyak 226.186 ton yang sebelumnya 745.742 ton pada tahun 2005, kemudian naik kembali menjadi 739.932 ton pada tahun 2007 dan turun kembali sampai menjadi 270.311 ton pada tahun 2009 (APPC, 2009).

Penurunan produksi kelapa dipengaruhi umur tanaman yang terlalu tua, kondisi pertanaman yang rusak dan intensitas pemeliharaan rendah (Abdurrahman dan Anny, 2003). Selain itu penurunan produksi kelapa juga disebabkan adanya serangan hama dan penyakit. Menurut Wiryosoehardjo dan Budiman (1985) hama penting yang

menyerang tanaman kelapa meliputi 19 jenis serangga, 6 jenis vertebrata, dan 1 jenis nematoda. Salah satu dari 19 jenis serangga yang menyerang tanaman kelapa adalah *Oryctes rhinoceros* atau yang biasa disebut dengan kumbang badak. Hama *O. rhinoceros* berkembang biak pada tumpukan bahan organik yang sedang mengalami proses pelapukan. Stadium *O. rhinoceros* yang mampu mengakibatkan kerusakan pada tanaman kelapa adalah stadium imago, baik imago jantan maupun betina. Imago akan menggerek pucuk tanaman kelapa sehingga dapat menghambat pertumbuhan tanaman. Apabila serangannya sampai merusak titik tumbuh akan dapat mematikan tanaman. Pada areal peremajaan tanaman kelapa, serangan hama ini dapat mengakibatkan tertundanya masa produksi kelapa dan tanaman yang mati dapat mencapai 52 % (Jackson and Klein, 2006). Berdasarkan data Bidang Proteksi BBPPTP Surabaya tahun 2014 di Jawa Timur luas serangan hama *O. rhinoceros* pada Triwulan I – 2013 mencapai 17233,38 ha dan pada Triwulan I – 2014 mencapai 16507,05 ha.

Selama ini pengendalian *O. rhinoceros* yang dilakukan oleh petani masih mengandalkan insektisida sintetis. Menurut Apriyaldi (2015) salah satu insektisida sintetis yang sering digunakan untuk membasmi populasi hama kumbang badak adalah insektisida dengan merek dagang *Marshal 5G* dengan dosis 3 – 6 gram/pohon dengan interval dua minggu sekali. Penggunaan insektisida ini sangat merugikan lingkungan hidup, membahayakan kesehatan manusia dan dapat meningkatkan biaya produksi. Selain itu pengendalian *O. rhinoceros* dilakukan menggunakan jamur

entomopatogen *Metarhizium anisopliae* yang dikembangkan pada media jagung. Menurut Marheni dkk, (2011) presentase mortalitas larva tertinggi akibat aplikasi jamur entomopatogen pada pengamatan hari ke 21 adalah perlakuan jamur *M. anisopliae* pada 20 g media jagung sebesar 100 % dan terendah pada perlakuan jamur *C.militaris* pada 10 g media jagung sebesar 70 %, akan tetapi penggunaan jagung sebagai media perbanyakan *Metarhizium anisopliae* tidak efisien karena jagung masih memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi. Sehingga penggunaan jagung sebagai media perbanyakan *Metarhizium anisopliae* menjadikan pengeluaran petani bertambah banyak atau boros. Alternatif yang dapat diambil adalah menggantikan jagung sebagai media perbanyakan *M. anisopliae* dengan bahan organik lainnya yang memiliki nilai ekonomi lebih rendah dibandingkan dengan jagung. Salah satu bahan organik yang diduga dapat menggantikan jagung sebagai media perbanyakan *M. anisopliae* adalah kompos. Bahan organik yang digunakan untuk kompos adalah bahan organik yang jarang dimanfaatkan atau nilai ekonominya lebih rendah dari pada jagung, bahan organik yang digunakan meliputi daun kelapa, sabut kelapa, dan serbuk gergaji batang kelapa. Serat limbah tandan kosong sawit merupakan salah satu sumber daya yang melimpah tersedia dan dapat dimanfaatkan sebagai media tanam jamur kuping (*A. polytricha*), karena mengandung lignin dan holoselulosa yang dapat didegradasi oleh jamur (Sari, 2017). Menurut Alviah (2013) penggunaan sabut kelapa sebagai media budidaya jamur tiram dengan perbandingan 50% sabut kelapa dan serbuk kayu sengon memiliki diameter tudung yang paling lebar. Menurut Stevani (2001) perlakuan media glugu memberikan pengaruh paling baik dalam merangsang

jumlah tubuh buah jamur tiram putih dengan jumlah tubuh buah jamur sebanyak 11 buah. Olehkarena itu perlu diteliti kompos yang tepat untuk perbanyak jamur *M. anisopliae* sebagai cara pengendalian hama kumbang badak pada tanaman kelapa.

B. Perumusan Masalah

Tingginya serangan hama *O. rhinoceros* ini dikarenakan hama ini mudah untuk berkembang pada tumpukan bahan organik yang sedang melapuk atau membusuk. Oleh karena itu perlunya tindakan untuk mencegah berkembangnya hama *O. rhinoceros* secara terus menerus dengan penambahan jamur *Metarhizium anisopliae* pada kompos bahan organik, sehingga permasalahan yang akan dikaji pada penelitian ini adalah :

1. Jenis kompos apa yang tepat untuk perbanyak jamur *Metarhizium anisopliae* sebagai cara pengendalian hama kumbang badak (*O. rhinoceros*) pada tanaman kelapa?
2. Bagaimana efektifitas *M. anisopliae* yang diperbanyak pada berbagai kompos untuk mengendalikan kumbang badak (*O. rhinoceros*) ?

C. Tujuan Penelitian

1. Mendapatkan jenis kompos yang tepat untuk perbanyak jamur *Metarhizium anisopliae* sebagai cara pengendalian hama kumbang badak (*O. rhinoceros*) pada tanaman kelapa.

2. Menguji efektivitas *M. anisopliae* yang diperbanyak pada kompos terhadap kumbang badak.