

PENCAMPURAN MEDIA DENGAN INSEKTISIDA UNTUK PENCEGAHAN HAMA *Xyleborus morstatii* Hag. PADA BIBIT ULIN (*Eusideroxylon zwageri* T et. B) DI PERSEMAIAN

Ngatiman

Balai Besar Penelitian Dipterokarpa

RINGKASAN

Kendala yang sering terjadi dalam pemeliharaan bibit ulin di persemaian adalah adanya serangan hama. Hama pada bibit ulin di persemaian adalah *Xyleborus morstatii* Hag., hama ini dalam stadium larva menggerek batang yang mengakibatkan bibit mati. Tujuan dari penelitian ini adalah mencegah serangan hama *X. morstatii* Hag. pada bibit ulin. Metoda yang dilakukan dengan cara mencampur media tanah dengan insektisida berbahan aktif karbofuran. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dan parameter yang diamati adalah persentase serangan (%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pencampuran media tanah dengan insektisida berbahan aktif karbofuran tidak berbeda signifikan terhadap persentase serangan hama *X. morstatii* Hag. atau dengan kata lain pencampuran media dengan insektisida berbahan aktif karbofuran belum dapat mencegah serangan hama *X. morstatii* Hag. pada bibit ulin di persemaian.

Kata kunci : Percampuran media, insektisida, pencegahan *X. morstatii* Hag., bibit ulin

I. PENDAHULUAN

Ulin (*Eusideroxylon zwageri* T et. B) merupakan jenis kayu komersil yang bernilai tinggi, baik dari segi kuatnya maupun kelas awetnya. Namun keberadaan ulin ini terancam karena eksploitasi yang berlebihan dan tidak terkendali. Oleh karena itu perlu dilakukan penanaman. Guna mendukung keberhasilan penanaman ulin diperlukan bibit ulin yang sehat dalam jumlah yang cukup. Namun permasalahan yang dihadapi adalah adanya serangan hama penggerek batang dari jenis *Xyleborus morstatii* Hag. di persemaian yang mengakibatkan kematian.

Sehubungan dengan permasalahan di atas dan untuk mengantisipasi kemungkinan adanya serangan hama *X. morstatii* Hag. yang dapat mengakibatkan terhambatnya program penanaman ulin maka dilakukan kegiatan penelitian dengan tujuan mencegah serangan hama *X. morstatii* Hag. pada bibit ulin dengan cara mencampur media tanah dengan insektisida.

II. METODOLOGI

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di persemaian Balai Besar Penelitian Dipterokarpa (B2PD), Samarinda. Penelitian dilakukan pada bulan Juni sampai dengan Desember 2006.

B. Bahan dan Peralatan

Bahan penelitian yang digunakan adalah bibit ulin, insektisida berbahan aktif karbofuran (Furadan 3G), label plastik, sedangkan peralatan yang digunakan adalah cangkul dan timbangan digital.

C. Metode Penelitian

1. Penyemaian biji

Biji ulin dipotong tiga bagian, pada bagian pangkal diambil untuk disemaikan sebagai bahan penelitian. Biji disemai ke dalam bedeng berukuran 3 m x 1 m dengan media pasir. Penyiraman dilakukan setiap hari pada sore hari terkecuali hujan tidak dilakukan penyiraman.

2. Perlakuan

Dalam kegiatan penelitian ini diperlukan media dan insektisida yang berbahan aktif karbofuran sesuai dengan jumlah dan volume tanah yang digunakan dalam perlakuan. Perlakuan media tanah dengan insektisida berbahan aktif karbofuran (TK) terdiri dari : Tk0 = kontrol (tanpa insektisida), Tk1 = 0,25 kg/0,5/m³, Tk2 = 0,5kg/0,5 /m³, Tk3 = 0,75 kg/0,5 m³, Tk4 = 1,0 kg/0,5 m³ dan Tk5 = 2,0 kg/0,5 m³.

3. Penyapihan

Bibit ulin yang disapih adalah bibit yang daunnya sudah hijau dan batangnya sudah mengeras. Bibit ulin yang sudah dicabut kemudian dimasukkan ke dalam polybag berukuran 15 cm x 20 cm yang sudah berisi campuran media dengan insektisida sesuai perlakuan yang diberikan. Pemeliharaan dilakukan dengan cara menyiram secara rutin setiap pagi dan sore hari selama tiga bulan.

4. Rancangan percobaan

Perlakuan pencampuran media dengan insektisida berbahan aktif karbofuran terdiri dari 6 perlakuan termasuk perlakuan kontrol (tanpa insektisida). Perlakuan diulang tujuh kali, setiap ulangan terdiri dari 15 bibit/polybag. Sehingga jumlah bibit yang digunakan sebanyak $16 \times 7 \times 15 = 630$ bibit. Rancangan yang digunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) (Sastrosupadi, 2004). Parameter yang diamati adalah jumlah bibit yang terserang yang dinyatakan dalam persen (%).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengamatan tiga bulan setelah penyapihan sudah ada gejala serangan hama *X. morstatii* Hag., khususnya pada perlakuan kontrol (Tk0). Untuk selanjutnya serangan hama bertambah, tidak hanya pada perlakuan kontrol saja melainkan juga pada perlakuan yang menggunakan insektisida berbahan aktif karbofuran. Bahkan perlakuan dosis yang paling tinggipun juga terserang hama *X. morstatii* Hag. Persentase serangan hama *X. morstatii* Hag. dari perlakuan pencampuran media dengan insektisida pada bibit ulin di persemaian disajikan pada Tabel 1 sebagai berikut :

Tabel 1. Persentase serangan hama *X. morstatii* Hag. dan perlakuan pencampuran media dengan insektisida pada bibit ulin (*Eusideroxylon zwageri* T et. B) di persemaian

Perlakuan	Ulangan							Total	Rata-rata
	1	2	3	4	5	6	7		
Tk0	10,00	14,28	12,57	11,42	10,00	11,42	7,14	76,83	10,8
Tk1	8,57	10,00	11,42	11,42	10,00	11,42	11,42	74,25	10,61
Tk2	12,57	8,57	11,42	10,00	10,00	10,00	11,42	73,98	10,57
Tk3	11,42	10,00	7,14	11,42	12,57	11,42	11,42	75,39	10,77
Tk4	8,57	8,57	11,42	11,42	11,42	11,42	10,00	72,82	10,40
Tk5	8,57	8,57	11,42	10,00	12,57	10,00	10,00	71,13	10,16
Total	59,70	59,99	65,39	65,68	66,56	65,68	61,40	444,40	-

Pada Tabel 1 tersebut di atas dapat dilihat bahwa persentase serangan hama *X. morstatii* Hag. cukup bervariasi berkisar 7,14% sampai dengan 12,57% dengan rata-rata serangan berkisar 10,16% sampai dengan 10,80%. Gejala serangan *X. morstatii* Hag. pada bibit ulin ditandai dengan adanya layu daun pada bibit ulin dan lambat laun daun kering dan diikuti dengan batang berwarna coklat dan kering. Bila daun pada bibit sudah layu meskipun batang masih hijau dan belum kering, berarti serangan hama *X. morstatii* Hag. sudah menyerang batang hingga melingkar batang. Pada bibit ulin yang terserang hama *X. morstatii* Hag. batangnya mudah patah bila digerakkan ke kiri atau ke

kanan. Selain gejala yang sudah disebutkan di atas, serangan juga ditandai daunnya layu, dan pada pangkal batang terdapat serbuk gerek.

Menurut Natawiria (1989) hama *X. morstatii* Hag. sering ditemukan menyerang anakan di persemaian, menyerang pucuk atau ranting, tetapi dapat juga berkembang biak pada tonggak cabang atau pada tingkat tiang. Suratmo (1973) menyatakan bahwa pada umumnya kumbang Ambrosia (*X. morstatii* Hag.) menyerang kayu yang mempunyai kadar air 30% ke atas atau pohon yang masih hidup. Kumbang Ambrosia sebenarnya tidak hidup dengan makan kayu, tetapi hidup dari jamur yang ditumbuhkannya pada dinding-dinding lubang gerek. Tarumingkeng (1975) mengemukakan bahwa telur, larva dan yang dewasa hidup di dalam lubang gerek kumbang dewasa, tetapi ada pula yang larvanya mempunyai lubang gerek sendiri. Kumbang Ambrosia ini juga menyerang tanaman muda mahoni (Suratmo, 1973).

Hasil analisa sidik ragam dari perlakuan pencampuran media dengan insektisida untuk pencegahan serangan hama *X. morstatii* Hag. pada bibit ulin disajikan pada Tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Analisa sidik ragam dari perlakuan pencampuran media dengan insektisida untuk pencegahan serangan hama *X. morstatii* Hag. pada bibit ulin (*E. zwageri* T et. B).

Sumber keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	F _{hit}	F _{tabel}	
					5%	1%
Perlakuan	5	1,92	0,384	0,13 ns	2,48	3,58
Galat	36	99,74	2,770			
Jumlah	41	101,68				

Pada Tabel 2 diatas dapat dilihat bahwa perlakuan pencampuran media dengan insektisida berbahan aktif karbofuran untuk pencegahan serangan hama *X. morstatii* Hag. pada bibit ulin di persemaian tidak berbeda signifikan. Hal ini berarti pencampuran media dengan insektisida belum mampu mengatasi serangan hama *X. morstatii* Hag. pada bibit ulin di persemaian. Tidak terjadinya perbedaan yang signifikan ini diduga dosis yang dianggap masih rendah dan pencampuran kurang merata karena butiran-butiran insektisida yang kecil-kecil. Selain itu adanya penyiraman yang secara rutin dilakukan. Dengan demikian butiran-butiran insektisida akan larut bersama dengan air, sehingga larutan insektisida yang terserap oleh akar dari bibit ulin juga relatif sedikit dan akhirnya tidak mampu mencegah serangan hama *X. morstatii* Hag. tersebut.

IV. KESIMPULAN

1. Pecampuran media tanah dengan insektisida berbahan aktif karbofuran sebagai media sapih dari berbagai dosis yang dicoba belum mampu mencegah serangan hama penggerek batang *X. morstatii* pada bibit ulin di persemaian.
2. Serangan hama *X. morstatii* pada bibit ulin pertama kali terjadi pada perlakuan kontrol (tanpa insektisida), namun untuk bulan-bulan selanjutnya serangan terjadi pada perlakuan dari berbagai dosis yang dicobakan. Ada kecenderungan serangan hama *X. morstatii* pada bibit ulin semakin bertambah.

DAFTAR PUSTAKA

- Natawiria, D. 1989. Teknik Pengendalian Hama Tanam Industri Informasi Teknis no. 4. Pusat Penelitian dan Pengembang Hutan, Bogor.
- Sastrosupadi.,A. 2000. Rancangan Percobaan Praktis Bidang Pertanian. Edisi Revisi Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Suratmo, F.G. 1973. Ilmu Hama Hasil Hutan (Forest Product Entomologi). Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Tarumingkeng, R.C.1975. Pengelolaan Hama Hutan (Forest Insect Pest Management). Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor, Bogor.