

## Serangan Rayap Tanah (*Macrotermes gilvus*) Terhadap Kerusakan Tanaman Jarak Pagar di Pembibitan dan di Lapangan

Upaya budidaya jarak pagar di lapangan menemukan beberapa kendala, salah satunya yang paling penting adalah adanya serangan hama. Saat ini hama yang banyak menyerang tanaman jarak pagar adalah hama rayap tanah, yang menyebabkan kerusakan akar dan batang, bahkan dapat mematikan setek yang baru ditanam. Salah satu areal pertanaman jarak pagar yang diserang rayap adalah di Kebun Percobaan Muktiharjo-Pati.

Rayap tanah (*Macrotermes gilvus*) termasuk ordo Isoptera, yang sebagian besar menyerang tanaman perkebunan. Hama ini termasuk serangga pemakan kayu (*Xylopagus*), hidup di dalam tanah yang banyak mengandung bahan-bahan lignoselulosa, seperti kayu yang telah mati. Serangan rayap pada tanaman tidak dapat dideteksi sejak awal, karena rayap menyerang bagian yang berada di bawah permukaan tanah.

Rayap memakan bagian kayu dari tanaman, sehingga berakibat tanaman menjadi keropos dan rapuh. Pada awal serangan umumnya batang tanaman menjadi lunak, daun-daun layu, karena jaringan vaskuler telah habis sehingga tidak dapat mensuplai air dan hara dari dalam tanah, selanjutnya tanaman akan roboh dan mati (Gambar 1). Akibat serangan ini, maka hama ini termasuk dalam kelompok hama penting pada pembibitan dan pertumbuhan tanaman jarak pagar. Serangan yang tertinggi terutama pada lahan-lahan yang banyak mengandung bahan organik dan aerasi yang bagus.

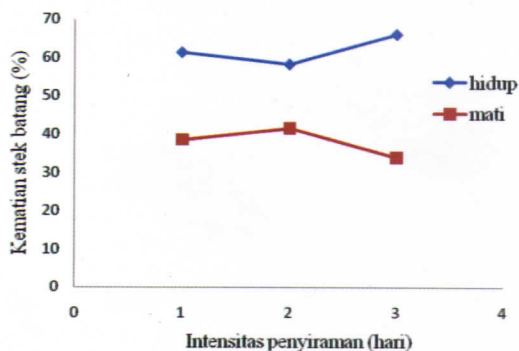
Dari pengamatan pengaruh intensitas penyiraman yang dilakukan di lapangan diperoleh data hasil persentase kematian setek batang akibat serangan rayap tanah pada pembibitan tanaman jarak pagar dengan sistem tabel (penanaman setek langsung di lapangan) seperti terlihat pada Gambar 2. Grafik menunjukkan bahwa kematian setek batang tertinggi akibat serangan rayap pada umur 3 minggu terjadi

pada perlakuan penyiraman 2 hari sekali, dengan persentase kematian sebesar 48% dan kematian terendah terjadi pada setek batang dengan intensitas penyiraman 3 hari sekali (30,2%), dimana kondisi tanah relatif kering. Hal ini membuktikan bahwa intensitas pengairan saat pembibitan berpengaruh terhadap tingkat serangan rayap dengan memberikan tingkat kelembaban tanah yang berbeda. Data di atas juga menunjukkan bahwa kelembaban yang sesuai dengan karakter serangan rayap tanah adalah pada penyiraman 2 hari atau pada ke dalam tanah kisaran 75 - 90%.

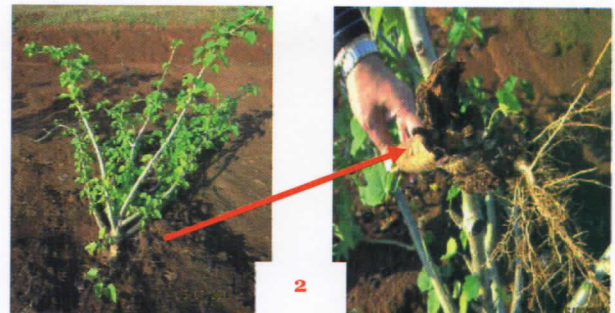
Tidak hanya ketika pembibitan, serangan rayap pada tanaman jarak pagar juga terjadi pada tanaman yang telah dewasa (Gambar 3), dimana kerusakan yang terjadi di Kebun Induk Jarak Pagar (KIJP) Muktiharjo mencapai 35%. Pada awalnya, tanaman masih tampak segar dan tidak menunjukkan gejala, karena serangan berada di dalam tanah. Rayap menyerang jaringan vaskuler dan hanya menyisakan jaringan epidermis batang, sehingga dalam waktu 15 - 30 hari tanaman akan roboh dan mati.



Gambar 1. Kerusakan setek batang di pembibitan akibat serangan rayap



Gambar 2. Kematian setek batang tanaman jarak pagar IP-3M akibat serangan rayap



Gambar 3. Serangan rayap di Kebun Induk Jarak Pagar Muktiharjo

Tingkat serangan rayap pada KIJP Natar, Lampung menyebabkan kematian hingga 71% dan sampai saat ini pengendalian rayap masih susah untuk dilakukan, karena besarnya koloni rayap yang dapat mencapai ratusan-ribu serta sifatnya yang kriptobiotik, hidup dalam koloni yang tersembunyi. Letak sarang rayap tidak mudah atau bahkan tidak mungkin diketahui secara pasti tanpa bantuan alat deteksi khusus. Oleh karena itu, perlu upaya lebih untuk pengendalian hama tanaman, terutama aktivitas serangan rayap tanah untuk optimalisasi pertumbuhan tanaman jarak pagar. (Rully Hamida dan Ahmad Dhiaul Khuluq/ Peneliti Balittas)

### Pelindung

Dr. Ir. Muhammad Syakir, MS  
(Kepala Puslitbang Perkebunan)

### Penanggung Jawab

Dr. Syafaruddin

### Pemimpin Redaksi

Dr. Nurliani Bermawie

### Anggota

Prof. Dr. Bambang Prastowo  
Dr. Rr. Sri Hartati  
Dr. Rita Harni

### Redaksi Pelaksana

Dr. Iwa Mara Trisawa  
Dr. Suci Wulandari  
Elfiansyah Damanik