RINKASAN

ABSTRACT
Disease of meniran (Phyllanthus niruri L.) at Sukamulya Experimental Garden

Disease of Phyllanthus niruri L. at Sukamulya Experimental Garden, Sukabumi West Java was studied from December 1993 up to May 1994. The symptom is foot rot disease then plants die. The causal agents are two kinds of fungi, namely Rhizoctonia sp. causing foot rot and Fusarium sp. causing sen rot of the plant, both of them showed obvious wilt symptom. The result combination of inoculation with Rhizoctonia sp. and Fusarium sp. has caused disease occurrence more severe.

PENDAHULUAN

Salah satu kendala dalam budidaya tanaman adalah serangan penyakit yang disebabkan antara lain oleh jamur, bakteri, virus dan nematoda. Tanaman meniran yang baru mulai dicoba pembudidayaannya di Kebun Percobaan Sukamulya Sukabumi pada tahun 1993 juga tak luput dari serangan penyakit. Tanaman mengalami kematan, diawali oleh adanya pembusukan pada bagian pangkal batang, lalu diikuti tanaman layu dan matinya bagian pucuk tanaman. KELMAN (1953) melaporkan tanaman meniran merupakan inang bakteri Pseudomonas solanacearum yang dapat menyebabkan tanaman ini layu.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui patogen yang menyebabkan penyakit pada tanaman meniran di Kebun Percobaan Sukamulya, sebagai langkah untuk penelitian cara pengendaliannya.

BAHAN DAN METODE

Contoh tanaman sakit yang diperiksa berjumlah 7 tanaman, dipotong-potong kecil berukuran 3-5 mm, kemudian dicuci dengan air kran mengalir selama 30 menit. Setelah itu spesimen disterilisasi dengan cara direndam dalam larutan Benzalkonium Klorida 0.2% selama 5-10 menit. Spesimen kemudian dibilas dalam akuades steril dan dikeringkan, setelah itu diletakan pada medium agar air dan diinkubasikan pada suhu 24°C selama 3 hari. Mikroorganisme yang tumbuh dimurnikan dan diibukkan pada medium AKD pH 5.8 (Agar

Sebagai inokulum masing-masing isolat diperbanyak pada medium cair kentang dekstrosa (KDA) sebanyak 100 ml dalam Erlenmeyer 250 ml dan diinkubasi selama satu minggu di atas alat pengocok dengan kecepatan 700 rpm pada suhu kamar. Masing-masing satu Erlenmeyer inokulum per pot dicampur dengan tanah steril pada pot percoaban, setelah itu bibit meniran berasal dari biji berumur ≤ 2 bulan berjumlah 12 tanaman per pot untuk setiap ulangan ditandai dan disangkup dengan kantong plastik yang diberi lubang diujungnya dan dibuka setelah ada infeksi. Percoaban ini dilakukan dengan 2 ulangan. Pada tanaman yang mati pada masing-masing perlakuan dilakukan reisolasi.

Pengamatan dilakukan tiap hari, setelah mulai timbul gejala sampai tanaman mati dan perSENTASE serangan tanaman yang terinfeksi.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Isolasi dari tanaman meniran sakit menghasilkan empat jenis jamur, dua diantaranya diidentifikasi sebagai *Fusarium* sp. dan *Rhizoctonia* sp. yang belum diidentifikasikan spesiesnya (Tabel 1).

Gejala layu terlihat dua hari setelah diinkubasi dengan *Fusarium* sp. maupun *Rhizoctonia* sp.. Tanaman meniran yang diinkubasi dengan *Fusarium* sp. ditandai gejala layu pada bagian pucuk, kemudian berkembang ke bagian pangkal, tangkai-tangkai dibawahnya berwarna coklat kehitam-hitaman dan daun bergeruguran dan kadang-kadang daun gugur bersama tangkainya. Batang membusuk dari bagian atas

**Tabel 1. Hasil isolasi dan inokulasi pada tanaman meniran.**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Bagian Tanaman</th>
<th>Jenis Jamur</th>
<th>Gejala (Symptoms)</th>
<th>Keterangan (Notes)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Batang (Stem)</td>
<td><em>Fusarium</em> sp.</td>
<td>Layu pada bagian pucuk, berkembang ke bagian pangkal, dibawahnya berwarna coklat kehitam-hitaman dan daun berguguran. <em>(wilting on shoot, and advanced to lower twigs then changed to dark brown colour, and leaves fall off)</em></td>
<td>+</td>
</tr>
<tr>
<td>Tidak diketahui/Unknown</td>
<td></td>
<td>Tidak timbul/No symptom</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Akar (Root)</td>
<td><em>Rhizoctonia</em> sp.</td>
<td>Basuk kering pada pangkal batang, lalu diikuti semakin layu pucuk, daun-daun berguguran dan berlanjut ke tanaman menjadi mati. <em>(dry rot on root, then followed by wilting of shoot which became more severe, leaves fall and then plants die)</em></td>
<td>+</td>
</tr>
<tr>
<td>Tidak diketahui/Unknown</td>
<td></td>
<td>Tidak timbul/No symptom</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Keterangan/Notes: + = bersifat patogen/pathogenic
- = tidak bersifat patogen/non pathogenic
terus berkembang ke bagian tengah batang, disertai juga busuknya pangkal batang.

Hasil inokulasi dengan *Rhizoctonia* sp., pangkal batang busuk, lalu bagian pucuk semakin layu kemudian daun-daun berguguran. Hasil inokulasi kombinasi *Fusarium* sp. dan *Rhizoctonia* sp. menunjukkan gejala yang lebih berat dibandingkan inokulasi hanya dengan salah satu patogen saja, sedangkan inokulasi dengan dua jamur yang tidak diketahui jenisnya, tidak menimbulkan gejala penyakit.


---

**Tabel 2. Intensitas serangan *Fusarium* sp. dan *Rhizoctonia* sp. terhadap meniran**

**Table 2. Disease intensity of *Fusarium* sp. and *Rhizoctonia* sp. inoculated to *Phyllanthus niruri***

<table>
<thead>
<tr>
<th>Perlakuan (Treatments)</th>
<th>Persentase serangan (%) (Percentage of plant infected)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>2 hari (days)</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Fusarium</em> sp.</td>
<td>0.0 (+)</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Rhizoctonia</em> sp.</td>
<td>0.0 (+)</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Fusarium</em> sp. &amp;</td>
<td>0.0 (+)</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Rhizoctonia</em> sp. sp.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kontrol (Control)</td>
<td>0.0 (-)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Keterangan/Notes: + = tanaman menirani bergejala layu/wilting symptom; - = tanaman sehat/healthy

**KESIMPULAN**


**DAFTAR PUSTAKA**


ANGGRAINI, D. 1982. Studi perbandingan kepatogenan *Fusarium oxysporum* pada tomat dan pisang serta pengaruh cahaya dan media terhadap pertumbuhan vegetatif dan generatifnya. Skripsi S1 Jurusan Hama dan Penyakit, IPB, Bogor.


