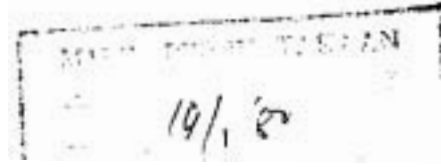


18/82



NOMOR 3, APRIL 1979

# **B U L E T I N**

## **HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN**



**DEPARTEMEN ILMU HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN**  
**FAKULTAS PERTANIAN**  
**INSTITUT PERTANIAN BOGOR**

PENYAKIT DAUN PHYLLOSTICTA DAN PENYAKIT LAYU  
PADA CENGKEH DI DAERAH LAMPUNG

PHYLLOSTICTA LEAF DISEASE AND WILT DISEASE  
ON CLOVE TREES IN LAMPUNG

A. Hidir Sastraatmadja, Sugiharso Sastroswignyo  
dan R.A. Toerngadi\*)

Abstrak

Sejak tahun 1977 di Kecamatan Pekalongan, Kabupaten Lampung Tengah telah timbul penyakit daun pada cengkeh yang cukup mengkhawatirkan, karena dapat mengakibatkan gugur daun dan tanaman mati sebelum waktunya. Penyakit ini pernah ditemukan juga di Bengkulu dan Bogor.

Di Desa Atarlebar, Kecamatan Wonosobo, Kabupaten Lampung Selatan, lebih kurang 80 persen dari 106.000 pohon cengkeh telah mati akibat penyakit layu.

Hasil pemeriksaan di lapang dan di laboratorium menunjukkan, bahwa Phyllosticta sp. selalu berasosiasi dengan bercak-bercak pada daun cengkeh di Pekalongan, sedangkan bakteri Pseudomonas solanacearum ditemukan pada akar tanaman sakit di Atarlebar. Penyakit layu yang sama ditemukan pula di Sumatera Barat dan di Bogor.

Abstract

Since 1977 a serious leaf disease causing defoliation and premature death of clove trees commonly occurred in Pekalongan district, Central Lampung. The disease was also found in Bengkulu and Bogor.

In addition, about 80 percent of 106,000 clove trees were recently killed by a wilt disease in Atarlebar, subdistrict Wonosobo, South Lampung.

Field and laboratory examinations showed that Phyllosticta sp. was always associated with the leaf lesions in Pekalongan, while Pseudomonas solanacearum was always isolated from roots of diseased plants in Atarlebar. The wilt disease was also reported to occur in West Sumatera and Bogor.

PENDAHULUAN

Akhir-akhir ini di daerah Lampung, khususnya di Kecamatan Pekalongan, Kabupaten Lampung Tengah, berkecamuk suatu penyakit daun yang belum diketahui penyebabnya oleh

---

\*) Dept. Ilmu Hama dan Penyakit Tumbuhan, Fakultas Pertanian, IPB.

pejabat setempat. Penyakit tersebut diketahui sejak musim kemarau tahun 1977 yang lalu dan terus meluas pada musim-musim berikutnya. Selain dari pada penyakit tersebut di atas, juga terjadi kematian massal pada cengkeh rakyat di Desa Atarlebar, Kecamatan Wonosobo, Kabupaten Lampung Selatan. Karena penyakit ini dapat sangat merusak tanaman, bahkan mematikan, sedang cara penanggulangannya masih belum diketahui, maka Dinas Perkebunan Dati I Lampung telah meminta Departemen Ilmu Hama dan Penyakit Tumbuhan, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor untuk membantu mengatasi masalah tersebut. Oleh Departemen Ilmu Hama dan Penyakit Tumbuhan telah dikirim tiga orang Staf yang terdiri dari dua orang Staf bidang penyakit tumbuhan dan seorang Staf bidang hama tumbuhan, pada akhir bulan Desember 1978 yang lalu.

#### PELAKSANAAN

Di dalam melakukan pengamatan di lapang, Team didampingi oleh Staf Dinas Perkebunan Propinsi dan Kepala Cabang serta Staf Lembaga Penelitian Tanaman Industri Lampung.

Untuk penyakit daun, pengamatan dilakukan pada per-tanaman cengkeh rakyat di daerah Pekalongan, suatu tempat yang terletak pada ketinggian di bawah 100 m dpl, baik pada tanaman pesemaian maupun tanaman muda, yang sudah ber-produksi dan yang telah tua. Di antara tanaman yang di-amati tersebut, ada pula yang telah pernah mengalami per-lakukan penyemprotan dengan fungisida.

Untuk penyakit mati massal, pengamatan dilakukan di Desa Atarlebar, suatu desa yang terletak di atas bukit pada ketinggian lebih kurang 150 m dpl. Sebelum terjadi kematian massal, jumlah tanaman di desa tersebut lebih dari 106.000 batang.

Selain pengamatan langsung di lapang, juga pemeriksaan material sakit dilakukan pula di laboratorium.

#### HASIL PENGAMATAN

##### 1. Penyakit Daun Cengkeh di Daerah Pekalongan

Penyakit ini ternyata telah menyebar luas di daerah Fekalongan dan diketahui sejak musim kemarau 1977. Penyakit ini terus meluas pada musim-musim berikutnya. Beberapa ahli telah pernah datang meninjau ke daerah penyakit ini, tetapi pendapat para ahli tentang penyebab penyakit tersebut berlainan, sehingga sulit bagi Dinas Perkebunan untuk menggariskan cara usaha penanggulangannya.

### Gejala Penyakit

Penyakit daun ini menyerang baik tanaman yang masih di pesemaian maupun tanaman yang telah berproduksi dan berumur lanjut. Gejala dari penyakit ini adalah sebagai berikut:

Gejala permulaan yang dapat dilihat pada daun adalah bercak-bercak yang menyerupai tetesan minyak yang tembus cahaya. Bercak-bercak ini, bila keadaan memungkinkan, makin lama makin bertambah besar, cembung pada permukaan daun bagian atas dan cekung pada bagian bawahnya. Bagian yang sakit akhirnya mengalami nekrosa. Kalau bercak nekrose tersebut diamati dengan teliti, maka pada permukaannya akan dapat ditemukan bintik-bintik kecil berwarna hitam, yang merupakan piknidia cendawan. Piknidia-piknidia ini sering ditemukan berjajar sepanjang ibu tulang daun. Bila serangan agak berat, maka daun mengeriting, karena pertumbuhan yang tidak seimbang antara bagian yang telah mati dan yang masih hidup. Sepintas lalu gejalanya terlihat menyerupai penyakit cacar. Daun yang terserang berat akan rontok. Patogen tidak saja menyerang daun-daun muda, tetapi juga daun-daun yang telah tua. Agaknya serangan dimulai dari daun muda dan kemudian patogen dapat menginfeksi daun tua, penyerangan biasa diawali dari tajuk bagian bawah. Kerontokan daun diikuti pula oleh kematian pucuk (*die-back*). Bila keadaan demikian berlangsung terus tanpa pencegahan, seluruh daun akan dapat rontok. Pucuk-pucuk yang mungkin tumbuh sesudah daun rontok, juga akan mengalami keadaan yang sama. Bila hal ini berlangsung berulang kali, tanaman akan tumbuh merana dan akhirnya dapat mati. Gejala semacam ini juga ditemukan pada tanaman cengkeh di Bengkulu dan Bogor, tetapi perkembangannya tidak separah yang di Lampung.

Menurut keterangan para petugas dan petani setempat, serangan dapat terjadi baik pada musim kemarau ataupun musim hujan dengan intensitas yang tidak jauh berbeda.

Dari pengamatan terlihat adanya beberapa jenis pohon cengkeh yang agak tahan terhadap serangan penyakit ini. Walaupun tanaman di sekitarnya diserang berst, tetapi pohon-pohon tersebut belum menunjukkan gejala yang meyakinkan. Tetapi kultivar pohon-pohon tersebut tidak diketahui. Yang dapat diterangkan di sini ialah bahwa kultivar tersebut mempunyai daun yang agak lebar dibandingkan dengan kultivar yang lain dan warnanya hijau tua mengkilat.

### Usaha Penanggulangan yang Telah Dilakukan

Atas bimbingan Dinas Perkebunan, seorang petani telah melakukan usaha penanggulangan penyakit ini dengan pemupukan dan penyemprotan fungisida Dithane M-45 dengan selang waktu satu minggu. Hasilnya dapat dikatakan memuaskan, karena walaupun bercak-bercak pada daun tua tidak hilang, tetapi daun-daun muda ternyata bebas dari serangan.

Demikian juga LPTI sedang melakukan percobaan pengulangan dengan berbagai perlakuan pemupukan dan penggunaan pestisida, termasuk penggunaan antibiotik terhadap kemungkinan adanya mikoplasma sebagai penyebab penyakit tersebut, akan tetapi selang waktu pemberian pestisida adalah satu bulan. Hasilnya belum nampak, karena daun-daun muda masih menunjukkan gejala serangan.

### Penyebab Penyakit

Dari hasil pemeriksaan di lapang yang dikuatkan dengan pemeriksaan di laboratorium, dapat diketahui bahwa penyebab penyakit ini adalah Phyllosticta sp., suatu jamur yang mempunyai tanda-tanda sebagai berikut: Piknidianya mempunyai ostiola dan berbentuk seperti lensa atau bulatan kecil. Piknidia yang belum mengeluarkan spora sering disebut sebagai sklerotia. Piknidia ini ada di dalam jaringan tanaman dan bila sudah masak muncul di atas permukaan dengan menyobek epidermis, dan terlihat sebagai bintik-bintik kecil yang berwarna hitam. Konidioforanya pendek atau tidak ada, sedang ukuran konidianya sendiri adalah kecil berkisar antara 5 $\mu$  hingga 8 $\mu$ , bersel satu, tak berwarna dan berbentuk bulat telur atau memanjang. Telah dikenal 800 spesies Phyllosticta yang merupakan patogen berbagai jenis tanaman, tetapi yang menyerang cengkeh ini belum diketahui spesiesnya.

Pada daun sakit yang disimpan beberapa hari dalam cawan petri lembab, dapat ditemukan juga piknidia Phomopsis sp. dengan piknidiospora yang bersel satu dan stylospora-nya.

### Serangga yang Ditemukan

Di Pekalongan telah ditemukan beberapa spesies serangga dan tungau di tiga kebun yang dikunjungi.

Serangga-serangga yang ditemukan adalah 1) Tettigoniella sp., yang tergolong fam. Cicadellidae, ordo Homoptera. Serangga hama ini selalu berada dalam keadaan diam pada ibu tulang daun yang masih muda sekali. 2) Leptocoryxa acuta (walang sangit), yang tergolong fam. Coreidea, ordo Hemiptera. Populasinya tidak tinggi dan hanya terdapat pada beberapa pohon dalam satu kebun. 3) Tiga spesies tungau; satu spesies yang dominan hidup pada tanaman yang melapuk karena cendawan atau bakteri, dua spesies lainnya cenderung tidak tergolong fitofag (pemakan tanaman). Identifikasi tungau ini masih bersifat sementara.









