

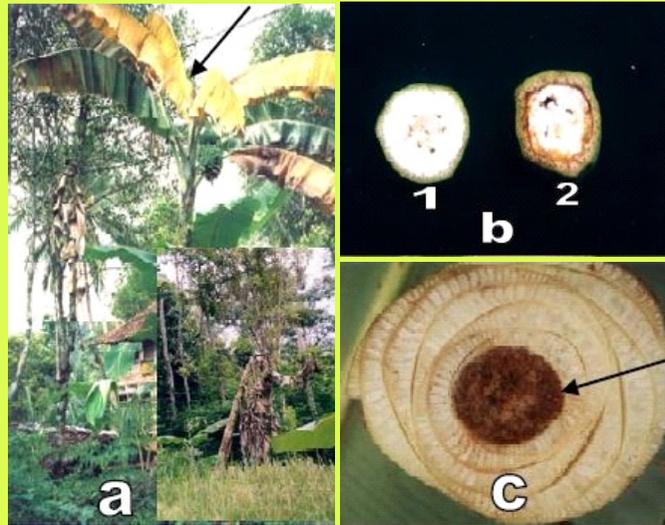
**P**isang merupakan buah yang dikenal di semua wilayah di Indonesia. Buah pisang mudah didapatkan dan harganya terjangkau bagi semua lapisan masyarakat. Buah yang tinggi kandungan karbohidratnya ini digemari karena rasanya cenderung manis. Budi daya pisang di Indonesia dilakukan hampir di semua wilayah, karena tidak relatif sulit syarat tumbuhnya. Akan tetapi, jika serangan penyakit terjadi maka dapat menimbulkan kerugian yang sulit dihindarkan. Salah satu penyakit tanaman pisang yang cukup menjadi perhatian yaitu layu bakteri.

Penyakit layu bakteri atau penyakit darah disebabkan oleh bakteri *Ralstonia solanacearum* atau lebih dikenal dengan nama *Blood Disease Bacterium* (BDB). Penyakit ini telah menyebar hampir di seluruh pertanaman pisang di Indonesia. Serangan penyakit dapat terjadi pada semua fase pertumbuhan pisang. Anakan pada induk terserang akan segera memperlihatkan gejala sangat tajam saat anakan berumur 3–4 bulan.

### Gejala Serangan Penyakit

Gejala awal serangan penyakit terlihat pada daun yang paling muda (umumnya daun kedua dan ketiga). Daun terlihat berwarna kuning pucat, dan penguningan diikuti oleh daun-daun yang lebih tua. Tangkai daun patah di sekeliling batang semu, penguningan daun terjadi menyeluruh, tanaman menjadi layu dan akhirnya mati (Gambar a). Jika batang semu dipotong melintang, empulur terlihat berwarna coklat kehitaman dan mengeluarkan eksudat atau masa bakteri (Gambar c).

Gejala serangan pada buah terlihat dari tampilan kulit buah yang layu, kusam, dan kuning



Gejala tanaman pisang yang terkena penyakit layu bakteri

seolah-olah akan matang, akhirnya buah akan menghitam dan kering. Gejala serangan akan terlihat jelas bila buah dipotong, dimana akan terlihat daging buah membusuk berwarna coklat kehitaman (Gambar b). Tandan buah juga terlihat kekuningan dan bulu halus pada tandan menjadi kusam, jika dipotong juga akan terlihat bagian yang menghitam. Gejala juga terlihat pada jantung (bunga jantan), kelopak jantung tidak lepas seperti pada pisang sehat, kelopak jantung ini tetap akan menggantung, mengkerut, dan akhirnya seluruh jantung mengering.

Gejala lain dari penyakit ini, yaitu sering ditemukan pohon dengan penampilan sehat dan kokoh serta buah kelihatan sehat, namun jika buah dipotong ditemukan gejala bagian buah menjadi hitam, kuning dan keras, serta bagian-bagian isi buah yang terpisah sehingga membentuk rongga. Akan tetapi jika batang dipotong, pembusukan pada empulur belum ditemukan secara jelas. Hal ini



Gejala busuk pada buah pisang akibat layu bakteri

diduga bahwa serangan terjadi melalui jantung akibat aktivitas serangga vektor dan serangga pengunjung bunga jantan/jantung.

### Penyebaran Penyakit Layu Bakteri

Penyebaran patogen/penyakit layu bakteri dapat terjadi melalui bibit (anakan pisang) yang terinfeksi, tanah, alat-alat pertanian yang digunakan, dan serangga-serangga yang mengunjungi bunga pisang.

### Pengendalian Penyakit Layu Bakteri

#### 1. Penggunaan benih sehat

Mencegah penyakit layu bakteri pada pisang dapat dimulai dengan penggunaan benih yang sehat. Benih ini dapat berasal dari hasil kultur jaringan atau dari rumpun pisang sehat.

#### 2. Penggunaan peralatan yang bersih

Alat-alat yang digunakan (parang, pisau, sabit) harus dipisahkan antara tanaman sehat dan tanaman sakit.

### 3. Penggerondongan tandan

Penggerodongan tandan bertujuan menghindari hinggapnya serangga vektor atau serangga pengunjung bunga. Penggerodongan jantung dilakukan segera setelah jantung pisang muncul atau menggantung. Apabila buah sudah terbentuk seluruhnya segera potong sisa jantung (bunga jantan).

### 4. Eradikasi

Eradikasi yaitu membunuh dan membuang tanaman sakit agar tidak menjadi sumber inokulum untuk penyebaran ke tanaman lain. Teknik eradikasi diantaranya menginjeksi tanaman yang sakit dengan minyak tanah atau herbisida sampai tanaman mati. Setelah itu dapat dikubur di tempat dan dibakar dengan sekam padi. Penggunaan sekam padi agar api tidak keluar, namun panasnya mampu mematikan patogen penyakit sekaligus mengisolasi patogen agar tidak berpindah ke tempat lain.

### 5. Menanam pisang yang toleran

Hampir semua pisang komersial dapat terserang layu bakteri. Pisang Kepok adalah jenis yang paling rentan karena bunganya sangat disukai oleh serangga pengunjung bunga sehingga kemungkinan tertular melalui serangga vektor lebih besar. Sebagai pengganti pisang Kepok yang rentan disarankan menanam pisang varietas Kepok Tanjung. Pisang Kepok Tanjung toleran terhadap penyakit layu bakteri karena tidak memiliki bunga jantan atau sisa jantung, sehingga semua bunga akan menjadi buah. Hal ini menyebabkan serangga vektor tidak ada yang berkunjung dan membawa penyakit.

### 6. Penggunaan Biofumigan

Biofumigan digunakan pada media tanam yang akan ditanami pisang. Media tanam terdiri dari campuran tanah, arang sekam, dan kompos tongkol jagung (3:1:1) dengan berat 6 kg dimasukkan ke dalam polybag ukuran 20 x 25 cm. Polybag disusun di rumah pembibitan. Ke dalam masing-masing polybag diberikan biofumigan *Brassicaceae* yang berasal dari famili kubis-kubisan seperti sawi hijau, kubis, atau kembang kol dengan dosis 375 g/kg media tanam yang dipotong-potong dengan ukuran 1 x 1 cm. Potongan sawi, kubis, atau kembang kol tersebut dimasukkan ke dalam blender yang berisi 100 ml air lalu dihaluskan. Selanjutnya, disiramkan ke dalam media tanam. Seluruh polybag yang telah berisi media tanam tersebut ditutup dan diinkubasi selama 14 hari dengan cara menutup polybag dengan lembaran plastik untuk memaksimalkan proses fumigasi. Dua minggu setelah inkubasi, dilakukan pemindahan bibit dan pada saat bersamaan dilakukan pemupukan dengan Urea, NPK, dan KCl. Pemupukan dilakukan sekali sebulan dengan 25 % dosis rekomendasi. Untuk 1 ha pisang memerlukan 207 kg Urea, 138 kg NPK, dan 608 kg KCl. Bibit disiram setiap hari, penyiangan gulma dan pengendalian hama dilakukan secara mekanik.

#### Untuk memperoleh informasi lebih lanjut hubungi:

Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika (Balitbu)  
Jalan Raya Solok Aripan Km. 8 Solok,  
Sumatera Barat 27351  
Telepon : (0755) 20137  
Faksimile : (0755) 20592  
Email : balitbu@litbang.pertanian.go.id



## Mengenal dan Mengatasi Layu Bakteri pada Pisang



Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian  
Kementerian Pertanian Republik Indonesia  
2021