

**TINGKAT SERANGAN PENYAKIT BUSUK BUAH  
(*Phytophthora palmivora* Bult.) PADA TANAMAN KAKAO  
(*Theobroma cacao* L.) DI SENTRA PRODUKSI KAKAO  
KABUPATEN PADANG PARIAMAN**

Oleh:  
**SASTRI**  
02 116 026



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2008**

**TINGKAT SERANGAN PENYAKIT BUSUK BUAH  
(*Phytophthora palmivora* Bult.) PADA TANAMAN KAKAO  
(*Theobroma cacao* L.) DI SENTRA PRODUKSI KAKAO  
KABUPATEN PADANG PARIAMAN**

**ABSTRAK**

Penelitian "Tingkat serangan penyakit busuk buah (*Phytophthora palmivora* Bult.) pada tanaman kakao (*Theobroma cacao* L.) di sentra produksi kakao Kabupaten Padang Pariaman" telah dilakukan di areal pertanaman kakao rakyat dan di Laboratorium Fitopatologi Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang dari bulan Juli sampai September 2007 dengan tujuan untuk mengetahui tingkat serangan penyakit busuk buah kakao akibat serangan jamur *Phytophthora palmivora* Bult.

Penentuan lokasi penelitian berdasarkan metode *Stratified Random Sampling*. Pengambilan sampel secara acak beraturan dalam diagonal yang berbentuk huruf X dengan jumlah sampel 20 batang per lahan. Variabel yang diamati antara lain persentase tanaman terserang, persentase buah terserang dan intensitas serangan. Pengamatan dilakukan sebanyak 4 kali dengan interval waktu 7 hari.

Hasil penelitian memperlihatkan seluruh tanaman kakao yang diamati di empat lokasi penelitian terserang penyakit busuk buah *Phytophthora palmivora* dengan tingkat serangan >20% (berat). Tingkat serangan tertinggi terdapat di Kampung Bonai dan terendah terdapat di Durian Dangka.

## I. PENDAHULUAN

Kakao merupakan salah satu komoditas perkebunan yang berperan penting bagi perekonomian nasional. Selain sebagai penyedia lapangan kerja dan sumber pendapatan devisa negara, kakao juga berperan dalam mendorong pengembangan wilayah dan pengembangan agroindustri. Produk kakao berupa bubuk coklat dapat digunakan sebagai bahan pembuat kue dan pengoles roti, mengandung protein dan sumber lemak nabati, dan sebagai bahan baku produk minuman (Lukito, 2004). Daging buah kakao dapat diolah dan difermentasi untuk dijadikan makanan ternak (Pusat Pembelajaran Masyarakat Produktif, 2006).

Dalam rangka meningkatkan pendapatan petani dan pendapatan negara di bidang ekspor non migas Departemen Pertanian berupaya mengembangkan budidaya tanaman kakao melalui Perusahaan Terbatas Perkebunan (PTP) kakao, Perkebunan Inti Rakyat (PIR), perkebunan rakyat dan tanaman sela di antara tanaman keras atau tanaman perkebunan lainnya (Lukito, 2004).

Produktivitas kakao Indonesia pada tahun 2006 sebesar 0,933 ton/ha (Munir, 2006). Sementara rata-rata produktivitas kakao di Sumatera Barat pada tahun 2004 dan 2005 berturut-turut 0,615 ton/ha; 0,665 ton/ha (Dinas Perkebunan Sumatera Barat, 2005). Jumlah ini jauh lebih rendah dari potensi optimal yang dapat mencapai 2,5 ton/ha (Taslim, 2003).

Salah satu faktor pembatas dalam peningkatan produksi tanaman kakao yang berperan penting adalah serangan penyakit busuk buah yang disebabkan oleh jamur *Phytophthora palmivora* (Balt.) (Semangun, 2000). Penyakit busuk buah merupakan penyakit penting pada tanaman kakao (Sulistyowati, Yohanes, Sukamto, Winarto, Primawati, 2003). Busuk buah dapat menyerang pada berbagai umur buah, sejak buah masih kecil sampai menjelang masak. Serangan menyebabkan warna buah berubah, umumnya mulai dari ujung buah atau dekat tangkai. Buah yang terinfeksi menunjukkan gejala terjadinya pembusukan disertai bercak coklat kehitaman dengan batas yang tegas. Perkembangan bercak coklat cukup cepat sehingga dalam waktu beberapa hari buah menjadi busuk, basah dan berwarna coklat kehitaman (Lukito, 2004).

Penyakit busuk buah kakao yang disebabkan oleh jamur *Phytophthora palmivora* dapat menyebabkan kerugian yang cukup berarti terutama di daerah

yang beriklim basah. Kerugian hasil di beberapa kebun dapat mencapai di atas 40 %. Di Jawa Tengah kerugian dapat mencapai 49,8 %, Jawa Timur 46,43 % dan Jawa Barat 42,30 % (Sulistiyowati, *et al*, 2003). Menurut Direktorat Jenderal Perkebunan Departemen Pertanian, 1993 *cit* Fitriani (2004) penyakit busuk buah dapat menyebabkan penurunan produksi 10-80 % untuk seluruh dunia, khusus di Indonesia berkisar antara 26-50 % (Semangun, 2000) dan Sumatera Barat  $\pm$ 30 % (Dinas Perkebunan Sumatera Barat, 2005).

Saat ini Pemerintah Kabupaten Padang Pariaman sedang mengembangkan perkebunan kakao hampir diseluruh nagari. Upaya ini juga didukung oleh Pemerintah Propinsi Sumatera Barat untuk menjadikan Kabupaten Padang Pariaman menjadi daerah sentra produksi kakao. Target itu terus diwujudkan dengan pembagian bibit secara gratis dan pemberian modal secara cuma-cuma ke seluruh petani kakao hampir di seluruh nagari (Anonim, 2007).

Untuk mendapatkan hasil kakao sesuai dengan yang diharapkan, maka diperlukan perawatan khusus terutama yang berkaitan dengan pengendalian hama dan penyakit utama. Mengingat di sentra produksi kakao Kabupaten Padang Pariaman penyakit busuk buah merupakan penyakit utama dan sistem pertanaman kakao yang polikultur, dimana tanaman kakao ditanam bersamaan dengan tanaman kelapa, pinang, pisang dan durian yang juga merupakan inang alternatif dari jamur *Phytophthora palmivora* menyebabkan tanaman kakao banyak terserang penyakit busuk buah dengan tingkat serangan yang bervariasi, tetapi data yang valid mengenai tingkat serangan ini belum pernah dilaporkan.

Berdasarkan permasalahan di atas, penulis telah melakukan penelitian di areal perkebunan kakao rakyat di Kabupaten Padang Pariaman yang berjudul **"Tingkat serangan penyakit busuk buah (*Phytophthora palmivora* Bult.) pada tanaman kakao (*Theobroma cacao* L.) di Sentra Produksi Kakao Kabupaten Padang Pariaman"**. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat serangan penyakit busuk buah kakao akibat serangan jamur *Phytophthora palmivora* Bult. di sentra produksi kakao di Kabupaten Padang Pariaman.

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Hasil

#### 4.1.1. Jamur *Phytophthora palmivora* dan gejala serangan pada buah

Pengamatan terhadap kondisi pertanaman kakao di sentra produksi kakao Kabupaten Padang Pariaman didapatkan hasil bahwa cara budidaya yang dilakukan petani masih belum optimal. Seperti pemupukan, pemangkasan, penyiangan, pemberantasan hama penyakit dan pemanenan. Hal ini terlihat dari lahan kakao petani di Kampung Bonai, Lager, Durian Dangka, dan Durian Gadang.

Tanaman kakao di Kampung Bonai, berumur  $\pm 17$  tahun dari jenis Criollo dan Forastero di tanam dengan jarak tanam  $\pm 2,5\text{m} \times 2,5\text{m}$  pada lahan seluas  $\pm 1$  ha yang disekitarnya terdapat lahan tanaman kelapa. Kondisi lahan kurang terawat dimana pada lahan tersebut selain ditanami kakao yang menggunakan sistem tanam polikultur (pisang, durian, nangka, kelapa, tebu dan jengkol) juga ditumbuhi gulma-gulma serta banyak terdapat sisa-sisa buah kakao yang jatuh berserakan akibat serangan OPT. Kondisi yang sama juga terlihat pada tanaman kakaonya itu sendiri. Pada setiap batang tanaman kakao daunnya sangat rimbun dan banyak cabang. Karena jarak tanaman yang rapat mengakibatkan tajuk tanaman saling tumpang tindih dengan tanaman lain. Juga banyak buah yang terserang penyakit mulai dari buah pentil hingga buah menjelang masak dengan gejala busuk yang disertai bercak hitam yang disebabkan oleh jamur *Phytophthora palmivora*. Dari hasil wawancara penulis dengan petani tersebut diketahui bahwa beliau jarang melakukan perawatan terhadap kakaonya baik dari segi pemangkasan, pemupukan dan pengendalian OPT.

Tanaman kakao di Lager, berumur  $\pm 16$  tahun dari jenis Criollo, Forastero dan Trinitario di tanam dengan jarak tanam  $\pm 4\text{m} \times 4\text{m}$  pada lahan seluas  $\pm 1,5$  ha yang disekitarnya terdapat lahan persawahan. Dengan jarak tanam yang jarang, maka petani pengelola memanfaatkan lahan yang terluang dengan menanam jenis tanaman lain dengan sistem polikultur seperti cabe, terung, kangkung darat, kelapa, jengkol, pisang, pinang, jati dan bayur. Pada setiap batang tanaman daunnya rimbun dan banyak buah dewasa yang terserang penyakit dengan gejala

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, seluruh tanaman kakao yang diamati di empat lokasi penelitian terserang penyakit busuk buah *Phytophthora palmivora* dengan tingkat serangan berat (>20%). memiliki tingkat serangan tertinggi terdapat di Kampung Bonai, dan terendah di Durian Dangka.

### 5.2. Saran

Berkurangnya produksi kakao yang disebabkan oleh jamur *Phytophthora palmivora* cukup merugikan dan perlu dilakukan pengendaliannya. Penulis menyarankan agar dilakukan penelitian lanjut tentang tingkat serangan jamur *Phytophthora palmivora* ini, pada masa vegetatif (sebelum berbuah) sampai masa generatif (panen).

## DAFTAR PUSTAKA

- Agrios, G.N. 1997. Plant Pathology. Fourth Edition. Academic Press. New York . Sandiego. 713 hal.
- Alexopoulos, C. J., and C. W. Mins. 1997. Introductory Mycology. Third Edition. Jhon Willey and Sons. New York. 632p.
- Anonim. 2007. Gubernur Sumbar Tanam Perdana Kakao di Kabupaten Padang Pariaman. <http://lampung.post.org/cetak.berita>. [12 Februari 2008].
- Arza, F. 2000. Perkembangan Insidensi Serangan Penyakit Busuk Buah Kakao *Phytophthora palmivora* Bult di PT. Inang Sari Lubuk Basung. [Skripsi]. Padang. Fakultas pertanian Universitas Andalas. 16 hal.
- Balai Perlindungan Teknologi Pertanian Lampung. 2006. Hama Kakao. [http://BPTP\\_lampung@litbang.go.id](http://BPTP_lampung@litbang.go.id) [17April 2008].
- Balai Pengkajian Teknologi Pertanian lampung. 2006. Hama Kakao. <http://bptp-lampung@litbang.deptan.go.id> [21 April 2008].
- Balai Proteksi Tanaman Lampung. 2006. Hama / Penyakit Utama Pada Tanaman Kakao Dan Teknik Pengendaliannya. <http://lampung.lampung.deptan.go.id/hamakakao.html> [24 januari 2007]
- Bambang. 2006. Kawasan Kakao Rakyat Terbesar di Propinsi Jawa Timur. <http://www.kompas.co.id/kompascetak/0701/06/sumbaqut/3220166.htm> [10 Januari 2008].
- Ben, F.A., Nasriati, Yusmenardi. 2002. Teknologi Budi Daya Kakao di Lampung. [http://lampung\\_post.org/cetak.berita.php?id=2007120400545820](http://lampung_post.org/cetak.berita.php?id=2007120400545820) [04 April 2008].
- Cabi. 2000. Busuk Buah *Phytophthora palmivora* Bult. Introducing Epson Photo Quicker. <http://www.Introquicker/naturne.com> [03 Maret 2008].
- Darmono, T.W., Jamil, I., Santosa, D.A. 2006. Pengembangan Penanda Molekuler Untuk Deteksi *Phytophthora palmivora* Pada Tanaman Kakao. Menara Perkebunan. <http://www.lpad.com/publikasi/e-jurnal/biotek> [04 April 2008].
- Dinas Perkebunan Sumatera Barat. 2005. Laporan Situasi Tanaman Perkebunan Propinsi Sumatera Barat tahun 2005. Padang. 136 hal
- Fitriani, F. 2004. Deteksi Jamur Patogen Penyebab Busuk Buah Kakao (*Theobroma cacao L.*) di Sumatera Barat. [Skripsi]. Fakultas Pertanian. Universitas Andalas. 18 hal.