IDENTIFIKASI JAMUR YANG BERASOSIASI DENGAN PENYAKIT MATI RANTING PADA TANAMAN MANGGA DI KOTA PADANG

OLEH

MARYENI AULIYATI
05116026

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2010

IDENTIFIKASI JAMUR YANG BERASOSIASI DENGAN PENYAKIT MATI RANTING PADA TANAMAN MANGGA DI KOTA PADANG

ABSTRAK

Penelitian tentang "Identifikasi jamur yang berasosiasi dengan penyakit mati ranting pada tanaman mangga di Kota Padang" dilaksanakan di Kecamatan Kuranji dan Pauh, serta di Laboratorium Fitopatologi Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas Padang. Penelitian ini dilakukan dari bulan Juli sampai Desember 2009.

Penelitian ini merupakan penelitian survei dengan analisa deskriptif. Sampel diambil dengan metode *Multiple Stage Purposive Sampling* dengan Kecamatan Kuranji dan Pauh sebagai perwakilan sampel. Dari tiap kecamatan diambil dua kelurahan dan dalam tiap kelurahan diambil sepuluh pohon bergejala dan dari tiap pohon diambil satu sampel. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui genus-genus jamur yang berasosiasi dengan penyakit mati ranting pada tanaman mangga di Kota Padang

Dari hasil penelitian didapatkan 3 genus jamur yang berasosiasi dengan penyakit mati ranting pada tanaman mangga di Kota Padang yaitu *Pestalotiopsis* sebesar 77,5% (31 isolat), *Fusarium* 65%, (26 isolat), dan *Botryodiplodia* 47,5% (19 isolat) dari 40 sampel dan ditemukan satu sampai tiga genus jamur dalam satu sampel.

I.PENDAHULUAN

Mangga (*Mangifera indica* L.) merupakan salah satu tanaman penting di Indonesia (Semangun, 2007). Mangga yang dibudidayakan di Indonesia diduga berasal dari India (Pracaya, 2001). Tanaman ini tersebar hampir merata di seluruh kawasan Indonesia dengan bermacam-macam varietas, dan banyak dibudidayakan sebagai tanaman pekarangan. Hal ini menjadi bukti bahwa tanaman ini merupakan tanaman hortikultura dari kelompok buah-buahan yang banyak digemari masyarakat.

Buah mangga mengandung banyak vitamin dan karbohidrat. Buah ini merupakan sumber vitamin yang baik bagi manusia dengan kandungan vitamin A sekitar 4.800 I.U (*International Unit*) dan sekitar 13-18 mg vitamin C per 100 gram daging buah masak. Ia juga mengandung sekitar 0,04 mg vitamin B1 dan 0,05 mg vitamin B2. Karbohidrat dari daging buah mangga terdiri dari gula sederhana yang dapat langsung difungsikan oleh tubuh sebagai sumber tenaga (Pracaya, 2001).

Kota Padang merupakan salah satu kota penghasil mangga di Sumatera Barat (BPS,2008a). Pada tahun 2007 produktivitas tanaman mangga di Kota Padang sebesar 7,8 ton/ha dengan luas panen 51,67 ha (BPS, 2008b). Di Kota Padang, Kecamatan Kuranji dan Pauh secara luas panen dapat dipertimbangkan sebagai daerah produksi mangga. Kuranji punya luas panen 17 ha dengan produktivitas 2 ton/ha (BPS, 2008c) dan Kecamatan Pauh punya luas panen 8,55 ha dengan produktivitas 0,77 ton/ha (BPS, 2008d). Hampir setengah dari luas panen Kota Padang berada di kedua kecamatan ini. Dari data tersebut dapat dilihat bahwa produktivitas kedua kecamatan masih tergolong rendah jika dibandingkan dengan produktivitas kota Padang. Kondisi ini diduga karena keberadaan organisme pengganggu tanaman sebagai salah satu faktor yang mempengaruhi produktivitas tanaman.

Serangan patogen dapat beresiko pada produktivitas tanaman mangga. Berdasarkan observasi lapangan, banyak ditemukan tanaman mangga yang memperlihatkan gejala mati ranting, mulai dari serangan ringan sampai berat. Gejala yang terlihat adalah tanaman layu dan berwarna kecoklatan pada pucuk

dan ranting, akhirnya ranting tersebut mati. Serangan berat pada tanaman mangga akan mengganggu proses pembungaan dan pembentukan buah, sehingga produktivitas tanaman menurun. Khanzada *et al.* (2004) melaporkan serangan ini dapat mengakibatkan tanaman mati.

Agen utama penyebab mati ranting (*dieback*) pada mangga di kawasan Florida adalah jamur *Botryosphaeria ribis* Grossenbacher & Duggar yang berdasarkan taksonomi tertentu oleh *International Mycology Institute* digolongkan ke *Fusicoccum* sp. sebagai bentuk anamorfnya. Selain itu jamur *Pestalotiopsis* sp. juga ditemukan dari isolasi jaringan tanaman mangga yang bergejala mati ranting (Ramos *et al.*, 1997). Penyakit mati ranting pada mangga di Puerto Rico dilaporkan berkaitan dengan kemunculan konidia dari *Physalospora rhodina* Cooke, di kawasan Jaipur India penyakit mati ranting disebabkan oleh jamur *Botryodiplodia theobromae* Pat. dan penyakit mati ranting pada tanaman mangga di kawasan Brazil dilaporkan karena serangan *Ceratocystis fimbriata* Ellis & Halst. (dengan sinonim *Ceratostomella fimbriata* (Ellis & Halst) J. A. Elliott (Ramos *et al.*, 1991). Dari hasil penelitian mati ranting pada tanaman mangga di Pakistan ditemukan *Lasiodiplodia theobromae* (Pat.) Griffon & Maubl. dengan teleomorf *Botryosphaeria rhodina* (Berk. & Curt.) dan sinonimnya *Physalospora rhodina* Berk. & Curt. (Khanzada *et al.*, 2004) dan keberadaan *Fusarium equiseti* (Nizami *et al.*, 2005) sebagai jamur penyebab mati ranting. Untuk patogen penyebab mati ranting pada tanaman mangga yang telah dilaporkan di Indonesia adalah *Calonectria rigidiuscula* (Berk. *et* Br.) Sacc. (Semangun, 2007). Jamur ini identik dengan *Nectria rigidiuscula* Berk. *et* Br. dan *Fusarium decemcellular* Brick. (Holliday, 1980).

Informasi mengenai jamur penyebab mati ranting pada tanaman mangga di Sumatera Barat masih belum ada. Laporan yang ada hanya tentang keberadaan penggerek ranting *Sternochetus goniocnemis* (Msh.) (BPTPH, 2007). Berdasarkan pengamatan di lapangan, kebanyakan ranting-ranting yang mati tersebut tidak terlihat keberadaan hama, ataupun gejala lainnya yang menunjukan keberadaan hama penggerek. Hasil isolasi dari ranting tanaman yang bergejala di penelitian pendahuluan ditemukan jamur *Fusarium*.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa terdapat 3 genus jamur yang berasosiasi dengan penyakit mati ranting pada tanaman mangga di Kota Padang, yaitu *Pestalotiopsis* sebesar 77,5 % (31 isolat), *Fusarium* 65 %, (26 isolat), dan *Botryodiplodia* 47,5 % (19 isolat) dari 40 sampel dan ditemukan satu sampai tiga genus jamur dalam satu sampel.

5.2 Saran

Sebaiknya dilakukan proses identifikasi lanjut sampai tahap spesies untuk ketiga genus jamur yang ditemukan berasosiasi dengan penyakit mati ranting pada tanaman mangga dan uji patogenisitas bagi jamur-jamur tersebut untuk mengetahui patogenisitasnya.

DAFTAR PUSTAKA

Agrios, G.N. 2005. *Plant Pathology. Fifth Edition.* Boston. Elsevier Academic Press. 922 hal.

Alves, A., Crous, P.W., Correia, A., and Phillips, A.J.L., 2008. Morphological and Molecular Data Reveal Cryptic Speciation in *Lasiodiplodia theobromae*. Fungal Diversity 28: 1-13.

Barnet, H.L. and Hunter, B.B. 1987. *Ilustrated Genera of Inperfect Fungi. Fourth Edition.* Minneapolih. Burges Publishing Company. 241 hal.

Burgess, L.W., Brett, A.S., Suzanne, B., Kathyn, P.G., and David, B. 1994. *Laboratory Manual for Fusarium Research.* Sydney. Department of Crop Sciences University of Sydney and Royal Botanic Gardens. 133 hal.

Booth, C. 1977. *Fusarium Laboratory Guide to the Identification of the Major Species*. England. Commonwealth Mycological Institute. 58 hal.

[BPS] Badan Pusat Statistik. 2008a. *Sumatera Barat dalam Angka 2008.* Padang. Kantor Pusat Statistik Sumatera Barat. 635 hal.

_____. 2008b. *Padang dalam Angka 2008.* Padang. Kantor Pusat Statistik Sumatera Barat. 428 hal.

_____. 2008c. *Kuranji dalam Angka 2008.* Padang. Kantor Pusat Statistik Sumatera Barat. 102 hal.

_____. 2008d. *Pauh dalam Angka 2008.* Padang. Kantor Pusat Statistik Sumatera Barat. 72 hal.

_____. 2008e. *Bungus Teluk Kabung dalam Angka 2008.* Padang. Kantor Pusat Statistik Sumatera Barat. 75 hal.

_____. 2008f. *Lubuk Kilangan dalam Angka 2008.* Padang. Kantor Pusat Statistik Sumatera Barat. 81 hal.

_____. 2008g. *Lubuk Begalung dalam Angka 2008.* Padang. Kantor Pusat Statistik Sumatera Barat. 89 hal.

_____. 2008h. *Padang Selatan dalam Angka 2008.* Padang. Kantor Pusat Statistik Sumatera Barat. 81 hal.

_____. 2008i. *Padang Timur dalam Angka 2008.* Padang. Kantor Pusat Statistik Sumatera Barat. 84 hal.

_____. 2008j. *Padang Barat dalam Angka 2008.* Padang. Kantor Pusat Statistik Sumatera Barat. 93 hal.