

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Mangga (*Mangifera indica* L.) merupakan salah satu tanaman hortikultura yang dapat tumbuh, baik di daerah tropis maupun subtropis termasuk di Indonesia. Selain rasanya yang manis dan menyegarkan, buah mangga juga memiliki khasiat yang baik untuk kesehatan. Buah mangga banyak mengandung vitamin, mineral dan nutrisi pelengkap. Lebih dari 160 varietas mangga yang ada di dunia (Mohsin, Jamal, and Ajmal, 2014).

Mangga banyak ditanam oleh masyarakat, baik dalam skala kecil maupun besar sehingga di Indonesia terdapat sentra produksi buah mangga. Sentra produksi buah mangga di Indonesia yaitu Jawa Timur, Jawa Tengah, Jawa barat, Sulawesi Selatan, dan Nusa Tenggara Barat dengan produksi pada tahun 2012 masing-masing 839.613 ton, 422.992 ton, 344.927 ton, 158.006 ton, dan 137.689 ton (BPS, 2013). Sentra produksi buah mangga di Sumatera Barat yaitu Kabupaten Pesisir Selatan, Tanah Datar, Pasaman barat, Agam, dan Solok dengan produksi pada tahun 2012 masing-masing 401 ton, 111 ton, 66 ton, 55 ton, dan 48 ton (BPS Provinsi Sumatera Barat, 2013). Jumlah tanaman mangga di suatu daerah bisa menjadi faktor dalam menentukan jumlah produksi buah mangga tersebut. Semakin banyak tanaman mangga seharusnya semakin banyak juga produksi buahnya. Namun kadangkala jumlah pohon mangga tidak berbanding lurus dengan produksi. Contohnya tanaman mangga pada tahun 2012 di Kabupaten Solok dan Padang Pariaman masing-masing 4.403 pohon dan 3.707 pohon, tetapi produksi buah mangga di kedua kabupaten tersebut hanya 48 ton dan 34 ton, padahal tanaman mangga di Kabupaten Agam hanya 1.472 pohon namun produksi buahnya bisa mencapai 55 ton (BPS Provinsi Sumatera Barat, 2013). Banyak permasalahan yang menyebabkan rendahnya produksi mangga ini, diantaranya ada gangguan penyakit.

Penyakit pada tanaman mangga banyak disebabkan oleh jamur, seperti antraknosa oleh *Colletotrichum gloeosporioides* (Penz.) Sacc., bercak daun stigmina oleh *Stigmina mangiferae* (Koord.) Ell., penyakit semai oleh *Rhizoctonia*

solani Kuhn, kanker batang oleh *Fusarium* sp., jamur upas oleh *Corticium salmonicolor* Berk. et Br., penyakit tepung oleh *Erysiphe cichoracearum* DC., karat oleh *Crossospora kemangae* (Rac.) Syd., embun jelaga oleh *Capnodium mangiferae* Cke et Br., dan mati ujung (*dieback*) oleh *Fusarium decemcellulare* Brick (Semangun, 2007).

Penyakit mati meranting disebabkan oleh beberapa jamur antara lain *Botryosphaeria ribis* Grossenbacher & Dugger (anamorf: *Fusicoccum* sp.), *Pestalotiopsis* sp. (Ramos et al., 1997), *F. equiseti* (Nizami et al., 2005), *Lasiodiplodia theobromae*, *L. egyptiaca*, *L. pseudotheobromae* (Ismail et al., 2012), *Neofusicoccum parvum* dan *N. australe* (Ismail et al., 2013). Penyebab mati ranting pada mangga yang telah dilaporkan di Indonesia adalah *Botryodiplodia theobromae* (Holliday, 1980) dan *Fusarium decemcellulare* Brick. (Semangun, 2007). Hasil penelitian Auliyati (2010) menunjukkan bahwa jamur yang berasosiasi dengan penyakit mati meranting pada tanaman mangga di Kota Padang, yaitu genus *Pestalotiopsis*, *Fusarium*, dan *Botryodiplodia*.

Khazada et al. (2004) menyatakan bahwa *B. theobromae* merupakan saprofit fakultatif yang memiliki sebaran inang yang luas, baik di daerah tropis maupun subtropis. *B. theobromae* menginfeksi melalui luka dan mempertahankan diri pada ranting-ranting, kulit cabang dan batang yang sakit (Semangun, 2007). Jamur ini dapat merusak lebih dari 70% pertanaman mangga di Nigeria dan bisa menyebabkan kehilangan hasil panen sekitar 80% (Onyenka et al., 2005 cit Twumasi et al., 2014). Hasil survei di Kabupaten Solok dan Padang Pariaman menunjukkan penyakit mati meranting ini mampu menyerang berbagai varietas dan umur mangga yang berbeda dengan skala serangan mulai dari rendah hingga berat. Informasi mengenai jamur penyebab mati meranting pada tanaman mangga di Indonesia sangat minim dan untuk Sumatera Barat baru dilaporkan pada daerah Kota Padang saja sedangkan di Kabupaten Solok dan Padang Pariaman belum ada informasinya.

Pengendalian penyakit ini yang pernah dilakukan yaitu setelah pemangkasan ranting, cabang atau pohon sekitar 10 cm dibawah bagian yang terserang, selanjutnya luka pada bagian yang dipangkas tersebut diolesi dengan campuran kapur dan garam dapur atau bubuk bordeaux 5% (Semangun, 2007).

Penggunaan pestisida sintetik sangat tidak dianjurkan karena dapat menimbulkan berbagai dampak negatif terhadap ekosistem dan organisme non sasaran, sehingga perlu dilakukan pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT) yang tidak merusak ekosistem dan ramah lingkungan, salah satunya pengendalian dengan pestisida nabati.

Saat ini, pestisida nabati termasuk salah satu dari beberapa strategi yang terus diteliti dan dikembangkan dalam mengendalikan OPT, sehingga berbagai tumbuhan yang berpotensi sebagai pestisida nabati tersebut terus diteliti dan diuji untuk melihat efektivitasnya. Upaya pengendalian dengan pestisida nabati terhadap patogen penyebab mati meranting pada mangga sangat minim dilaporkan. Berdasarkan hasil pra penelitian diperoleh ekstrak rebusan rimpang kunyit (*Curcuma domestica* Val. atau *Curcuma longa* Linn), rimpang jahe (*Zingiber officinale* Rosc.), biji sirsak (*Annona muricata* L.) dan biji srikaya (*Annona squamosa* L.) mampu menghambat pertumbuhan jamur penyebab penyakit mati meranting pada mangga.

B. Tujuan penelitian

Tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah :

1. Mendapatkan berbagai jenis jamur penyebab mati meranting pada tanaman mangga.
2. Mendapatkan jenis fungisida nabati yang efektif dalam menekan pertumbuhan jamur penyebab mati meranting pada tanaman mangga secara *in vitro*.

C. Manfaat penelitian

Manfaat penelitian ini adalah :

1. Memberi informasi dasar mengenai penyakit mati meranting pada tanaman mangga di Sumatera Barat, khususnya Kabupaten Solok dan Padang Pariaman.
2. Memberikan alternatif pengendalian penyakit mati meranting pada tanaman mangga yang ramah lingkungan.