



PENGAMATAN PENYAKIT KERING CENGKEH DI KOTA TERNATE

Sarni

Program Studi Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Khairun
Jln. Jusuf Abdurahman Kampus II Unkhair, Gambesi Ternate Selatan, 97719
Email: sarni_1976@gmail.com

Abstrak

Cengkih merupakan salah satu komoditi penting Indonesia dan memiliki banyak manfaat. Kejadian El-Nino di Dunia, turut memberikan pengaruh terhadap siklus reproduksi, serta pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan, termasuk tumbuhan komoditi cengkih yang menjadi unggulan di Indonesia bagian timur. Penelitian ini bertujuan mengetahui kondisi serangan penyakit mati pucuk di lapangan dan mengetahui pengaruh praktek-praktek budidaya serta kemungkinan penyebab penyakit mati pucuk pada tanaman cengkih. Penelitian dilakukan secara deskripsif kuantitatif, menggunakan metode survey. Pengamatan dilakukan pada lahan cengkih milik warga yang terserang gejala. Setiap lahan cengkih, diamati 50 Tanaman yang berada di lahan tersebut, juga diamati sistem budidaya, keadaan tanaman, dan lingkungan tempat tumbuhnya. Dihitung juga tingkat serangan penyakit pada cengkih. Hasil pengamatan menunjukkan, Serangan penyakit mati pucuk pada kategori kondisi serangan sedang di Togafo (14%) dibandingkan di Gambesi (20%), sedangkan paling rendah di daerah Marikurubu. Persentase serangan penyakit mati pucuk pada kondisi serangan terbanyak terlihat di lokasi tanpa naungan dan terkena sinar matahari langsung, sedangkan untuk kondisi lingkungan yang ternaungi dan banyak terdapat tanaman lain, pohon yang menunjukkan gejala hanya sedikit.

Kata Kunci: *cengkih, penyakit kering, kota ternate, komoditi, zanzibar*

PENDAHULUAN

Cengkeh (*Syzygium aromaticum* (L.) Merr. & Perr.) merupakan tanaman asli Indonesia yang berasal dari Kepulauan Maluku. Usaha perkebunan cengkih menghasilkan komponen produksi utama yaitu bunga, tangkai, dan daun cengkih. Bunga cengkih kering digunakan untuk bahan baku campuran rokok kretek dan sebagian kecil untuk keperluan industri makanan, minuman, kosmetik, dan farmasi. Bunga cengkih yang digunakan untuk keperluan industri mengalami proses pengolahan terlebih dahulu, hasil yang diperoleh berupa minyak cengkih (Ruhnayat 2002). Hingga saat ini, cengkeh menjadi salah satu komoditas penting untuk mendukung industri dan sebagai sumber pendapatan bagi petani. Cengkeh memiliki banyak manfaat selain sebagai rempah-rempah, juga sebagai bahan obat (obat gigi, obat radang, obat pernapasan, dan baik untuk kesehatan jantung), bahan

baku rokok kretek, parfum, pengawet makanan, dan biopestisida.

Cengkih merupakan salah satu dari 15 komoditi yang diutamakan penanganannya dalam pembangunan perkebunan khususnya untuk pemenuhan kebutuhan dalam negeri. Komoditas cengkih memegang peranan penting dalam pembangunan perkebunan dan pembangunan nasional pada umumnya karena kontribusi hasil panen cengkih untuk peningkatan devisa negara (Ditjenbun 2013).

Indonesia merupakan salah satu negara produsen cengkeh di dunia, khususnya maluku utara, tanaman cengkeh merupakan salah satu komoditas sektor perkebunan yang sebagian besar diusahakan oleh masyarakat sehingga bisa dikatakan merupakan perkebunan rakyat. Data dari Dinas Pertanian Provinsi maluku Utara pada tahun 2015, luasan lahan cengkeh 21.548 Ha, dengan produksi pertahun mencapai 5.646 ton.

Serangan hama dan penyakit yang terjadi baik di pembibitan maupun di lapang mengakibatkan terhambatnya pertumbuhan dan bahkan menyebabkan kematian pada tanaman. Terhambatnya pertumbuhan tanaman cengkeh mengakibatkan rendahnya produksi baik secara kualitas maupun kuantitas. Penurunan produksi cengkeh akibat serangan hama dapat mencapai 10% sampai 25% (Indriati *et al.* 2007).

Tahun 2015, terjadi musim kemarau yang cukup panjang melanda hampir semua wilayah Indonesia, dan hal ini terjadi pula di Indonesia bagian timur. Pergantian musim ini dikarenakan adanya faktor El Nino yang membuat awal musim hujan menjadi mundur, dengan adanya perubahan ini secara langsung maupun tidak langsung dapat berdampak pada produktivitas tanaman dan pendapatan petani, hal ini bisa dilihat dari serangan Organisme pengganggu Tanaman, dikarenakan dengan adanya fluktuasi suhu dan kelembaban udara yang semakin meningkat, tanaman akan mengalami tekanan/stress sehingga rentan terhadap serangan penyakit.

Salah satu penyebab penurunan produksi tanaman cengkih diantaranya yaitu serangan hama dan penyakit. Serangan hama dan penyakit menyebabkan terhambatnya pertumbuhan tanaman cengkih bahkan kematian pada tanaman. Hal ini dapat menurunkan kualitas dan kuantitas produktivitas cengkih. Salah satu penyakit yang paling merusak tanaman cengkih adalah penyakit mati pucuk. Penyakit mati pucuk pada tanaman cengkih sering disebut sebagai penyakit BPKC (Bakteri pembuluh kayu cengkih) dahulu disebut *Sumatra disease* yang disebabkan oleh bakteri *Pseudomonas syzygi* (Robert *et al.* 1990). Penyakit BPKC ditularkan oleh serangga vektor yaitu *Hindola striata* di Jawa Barat dan *Hindola fulva* di Sumatera (Balfas *et al.* 1987). Penyakit BPKC termasuk penyakit paling merusak tanaman cengkih karena dapat menyebabkan kehilangan hasil mencapai 10 –15% (BBPPTP Surabaya 2013). Penelitian Mariana (2013), melaporkan penyakit BPKC

merupakan penyakit yang sangat penting terhadap produksi cengkeh.

Hingga saat ini, informasi terbaru tentang hama dan penyakit cengkeh masih sangat terbatas. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian terakhir mengeluarkan informasi hasil penelitian komoditas cengkeh tentang hama dan penyakit cengkeh pada tahun 2007, dan Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan mencatat dalam Prosiding Seminar Nasional Rempah pada tahun 2007 di Bogor. Informasi terkini penyebaran penyakit cengkeh di lapangan sangat dibutuhkan sehingga dapat menjadi gambaran petani dalam melakukan pengendalian serta pengelolaan hama dan penyakit cengkeh. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengamati kondisi serangan penyakit mati pucuk di lapangan dan mengetahui pengaruh praktek-praktek budidaya serta kemungkinan penyebab penyakit mati pucuk. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai faktor-faktor yang menyebabkan epidemi penyakit mati pucuk, sehingga dapat digunakan sebagai salah satu dasar pertimbangan pengelolaan tanaman cengkih.

METODE PENELITIAN

Pengamatan dilakukan di perkebunan cengkih milik warga di 3 lokasi yaitu Marikurubu, Gambesi, dan Togafo Kota Ternate. Penelitian ini berlangsung mulai bulan Oktober sampai Nopember 2015. Alat yang digunakan yaitu parang, cutter, kamera, ATK, sedangkan bahan untuk penelitian ini adalah kantong plastik, air, tali rafia dan sampel tanaman yang terserang penyakit.

Penelitian dilakukan secara deskriptif kuantitatif, menggunakan metode survey. Pengamatan dilakukan pada lahan cengkih milik warga yang terserang gejala. Setiap lahan cengkeh, diamati 50 Tanaman yang berada dilahan tersebut. Selain itu juga diamati sistem budidaya, keadaan tanaman dan lingkungan tempat tumbuhnya.

Deteksi tanaman bergejala dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya bakteri pada

tanaman, dengan cara melembabkan ranting. Sampel yang diperoleh dari lapang adalah ranting dari tanaman bergejala. Ranting yang akan dilembabkan, dipotong terlebih dahulu dengan panjang sekitar 5 cm, kemudian diletakkan diatas tisu yang telah dibasahi dengan air lalu dimasukkan ke dalam plastik

mika. Setelah 3 hari, tanaman yang dilembabkan diamati ada tidaknya lendir yang keluar dari ujung ranting.

Analisis data

Untuk menghitung tingkat serangan penyakit digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Insidensi penyakit} = \frac{\text{Jumlah tanaman terserang}}{\text{Jumlah tanaman yang diamati}} \times 100\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

1) Keadaan Lingkungan Budidaya Cengkih

Sistem budidaya cengkih yang dilakukan masyarakat di 3 Lokasi menunjukkan sistem budidaya yang berbeda. Pada lokasi Gambesi dan Togafo, lahan yang ditanami cengkeh polanya adalah monokultur yaitu dalam satu hamparan besar yang ditanami keseluruhannya adalah hanya tanaman cengkih tanpa ada tanaman lainnya. Hal ini berbeda dengan lahan di lokasi Marikurubu, yaitu pola tanam yang dilakukan adalah tumpang sari. Ruhnayat dan Wahyudi (2012) menyebutkan sistem pola tanam tumpang sari dapat memperlambat penyebaran penyakit. Selain itu, penanaman tanaman sela di antara tanaman cengkih juga membantu meningkatkan pendapatan petani.

2) Pengamatan Penyakit Mati Pucuk

Pada pengamatan yang dilakukan terlihat adalah daun di sekitar pucuk terlihat kering, tapi sebagian daun tersebut masih menempel, gejala lanjut menyebabkan daun rontok dan akhirnya tanaman mati. Gejala seperti ini sama yang dijelaskan oleh Hadiwijaya (1983), bahwa gejala penyakit mati pucuk yaitu daun yang gugur secara mendadak kemudian ranting-ranting pada pucuk mati, adapula tanaman terserang kadang-kadang percabangan atau seluruh tanamannya layu mendadak dan mengakibatkan daun menjadi kering.

Semangun (2000) menjelaskan gejala serangan BPKC dibagi menjadi dua tipe yaitu

mati cepat atau mati layu dan mati lambat atau mati karena tanaman menua. Gejala mati cepat ditandai dengan daun-daun gugur secara mendadak, ranting-ranting pada cabang dekat pucuk atau pada pucuk mati, daun gugur mulai dari bagian atas tajuk, lalu ke bagian bawah tajuk. Cabang atau seluruh tanaman muda layu secara mendadak sehingga daun yang kering dan berwarna coklat tetap melekat pada pohon untuk beberapa waktu. Sedangkan gejala mati lambat atau mati karena tanaman menua gejala terjadi secara bertahap dengan daun-daun dewasa yang menua sebelum waktunya.

Hasil pengamatan menunjukkan, serangan penyakit mati pucuk pada kategori kondisi serangan 'sedang' terlihat di Togafo (14%) dibandingkan di Gambesi (20%), sedangkan paling rendah di daerah Marikurubu. Persentase serangan penyakit mati pucuk pada kondisi serangan terbanyak terlihat di lokasi tanpa naungan dan terkena sinar matahari langsung, sedangkan untuk kondisi lingkungan yang ternaungi dan banyak terdapat tanaman lain, pohon yang menunjukkan gejala hanya sedikit.

Varietas tanaman cengkih yang digunakan petani adalah 'var.Zanzibar', 'var.Siputih', dan 'var.Sikotok'. Namun paling banyak varietas yang ditanam adalah 'siputih' dan 'sikotok', dibandingkan 'zanzibar'. Pada lahan pengamatan ditemukan petani yang menanam lebih dari satu varietas tanaman. Varietas rata-rata pada semua varietas tanaman, kondisi serangan penyakit mati pucuk termasuk dalam kondisi ringan.

Hasil wawancara dengan petani pemilik kebun tentang pemupukan, diketahui bahwa para petani tidak melakukan pemupukan pada tanamannya. Petani hanya mengharapkan nutrisi yang disediakan oleh alam. Hal tersebut, dapat mempengaruhi produksi dari tanaman tersebut, dikarenakan pemupukan merupakan salah satu faktor penting dalam metabolisme tanaman, terutama pertahanan dalam menanggapi serangan penyakit. Zamarel (1995) menjelaskan tingkat ketahanan tanaman terhadap suatu penyakit dipengaruhi oleh jenis pupuk yang diberikan. Pemupukan N yang dikombinasikan dengan K dapat meningkatkan ketahanan. Sedang pemupukan N yang tidak disertai dengan pupuk K justru akan meningkatkan kepekaan tanaman cengkik terhadap penyakit.

Selain melihat gejala serangan mati pucuk, dilihat juga gejala penggerek batang yang ditandai adanya lubang-lubang gerakan. Lubang gerakan tampak dari luar terlihat serbuk-serbuk kayu. Setelah bagian batang yang digerek tersebut dibuka terdapat lorong gerakan berwarna hitam dengan arah gerakan memanjang sejajar batang. Kerusakan disebabkan oleh larva yang hidup dan berkembang dalam lorong yang di buat pada batang. Akibatnya aliran air dan unsur hara terganggu bahkan dapat terputus. Sehingga terjadi gangguan fisiologis pada tanaman yang dapat menyebabkan tanaman merana atau mati mendadak (Wikardi *et al.* 1990). Menurut Kalshoven (1981) terdapat dua spesies penggerek batang yang menyerang tanaman cengkik di Sumatera dan Jawa yaitu *Nothopeus hemipterus* C.L. dan *Nothopeus faciatipennis* WAT. Gejala serangan dua penggerek ini tampak dari luar terlihat sama, namun jika batang dibelah gejala yang disebabkan oleh penggerek batang *N. faciatipennis* arah lorong gerakan melingkar (*ring borer*) sedangkan gejala penggerek *N. hemipterus* arah gerakan memanjang sejajar batang (*stem borer*). Gejala penggerek yang ditemukan di lapang, sama dengan gejala yang disebabkan oleh *N hemipterus*.

Hasil deteksi sampel tanaman yang sakit, dibawa ke laboratorium menunjukkan Penyakit Bakteri Pembuluh Kayu Cengkik (BPKC) disebabkan oleh bakteri *Pseudomonas syzygii* (Robert *et al.* 1990). Jika kayu dipotong memanjang, sering terlihat garis-garis kelabu kecoklatan terutama pada akar dan batang. Nenes (*ooze*), lendir bakteri seperti susu keluar dari potongan akar atau cabang bila bagian tanaman disimpan beberapa jam di tempat lembab. Lendir ini juga dapat keluar jika bagian tanaman sakit ditekan dengan kuat (Semangun 2000). Hasil pelembaban di laboratorium ditemukan lendir berwarna kuning dan hitam yang keluar dari ujung ranting yang dipotong.

KESIMPULAN

Serangan penyakit mati pucuk pada kategori kondisi serangan sedang di Togafo (14%) dibandingkan di Gambesi (20%), sedangkan paling rendah di daerah Marikurubu. Penyakit BPKC diduga tidak hanya disebabkan oleh bakteri saja tetapi ada peran OPT lain, yaitu penggerek batang. Faktor budidaya tanpa adanya pemupukan dan sistem pertanaman dapat mempengaruhi keparahan penyakit mati pucuk.

DAFTAR PUSTAKA

- BBPPTP (Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan Surabaya). 2013. Bakteri *Pseudomonas syzygii* sebagai penyebab penyakit bakteri pembuluh kayu cengkik (BPKC) [Internet]. Surabaya (ID): BBPPTP;
- Bermawie N, Wahyuni S. 2007. Keragaman potensi hasil dan mutu beberapa genotipe cengkik (*Syzygium aromaticum* (L.) Merr & Perr.). Di dalam: Luntungan, Karmawati E, editor. *Prosiding Seminar Nasional Rempah: 2007 Agustus 21*; Bogor (ID): Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan.
- Perkebunan. hlm 111-116. [BPS] Badan Pusat Statistik. 2013. Produksi perkebunan rakyat menurut jenis tanaman 2000-2012.

- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2013. *Pedoman Teknis Pengembangan Tanaman Cengkih Tahun 2014*. Jakarta
- Kalshoven LGE. 1981. *The Pests of Crops in Indonesia*. Laan PA van der, penerjemah. Jakarta (ID): Ichtiar Baru van Hoeve. Terjemahan dari: *De Plagen van de Cultuurgewassen in Indonesië*.
- Mariana L. 2013. Hama dan penyakit cengkih di wilayah Kabupaten Kediri Jawa Timur [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor
- Ruhnayat A. 2002. *Memproduksi Cengkih, Tanaman Tua dan Tanaman Terlantar*. Jakarta (ID): Penebar Swadaya.
- Ruhnayat A, Wahyudi A. 2012. Pedoman teknis teknologi tanaman rempah dan obat petunjuk teknis pembenihan tanaman cengkih (*Euegenia aromaticum*) [Internet]. Bogor (ID) Balitro;
- Roberts SJ, Eden Green SJ, Jones P, Ambler DJ. 1990. *Pseudomonas syzygii* sp. nov, the cause of sumatra disease of clove. *System Appl Microbiol*.
- Semangun H. 2000. *Penyakit-penyakit Tanaman Perkebunan di Indonesia*. Yogyakarta (ID): UGM Press.
- Wikardi EA, Iskandar M. 1990. *Penggunaan Insektisida Secara Efektif Untuk Pengendalian Hama Penggerek batang (Nothopeus spp)*. Bogor (ID): Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat.
- Wyk MV, Roux J, Barnes I, Wingfield BD, Liew ECY, Assa B, Summerell BA, Wingfield MJ. 2004. *Ceratocystis polychroma* sp. nov, a new species from *S zygium aromaticum* in Sulawesi. *Studies in Mycology*.
- Zamarel, Arifin. 1995. Pengaturan pemupukan untuk menekan serangan penyakit bakteri pembuluh kayu cengkih [abstrak]. Di dalam : *Abstrak Hasil Penelitian Pertanian Komoditas Cengkih*. Bogor (ID): Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian.