

Iin Indrawati, S.P.

Pusat Penelitian Sukosari PT. Perkebunan Nusantara XI
Jl. Raya Wonorejo-Jatiroto KM. 09, Lumajang 67355, Indonesia
E-mail: indw25@gmail.com

Pendahuluan

Tebu *Saccharum officinarum* L. dapat tumbuh di berbagai dunia sehingga menjadi bahan baku utama gula dan menempati 60% dari kebutuhan gula dunia. Produk utama berupa sukrosa atau gula yang menjadi bahan dasar untuk berbagai produk makanan dan minuman. Indonesia adalah salah satu Negara di Asia yang memberikan kontribusi besar terhadap perkembangan gula di dunia. Keberhasilan peningkatan produktivitas tebu ditentukan oleh adanya Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) penyebab penyakit tanaman tebu.

Penyakit tanaman adalah salah satu permasalahan penting yang terjadi pada industri pergulaan baik di Indonesia maupun di Negara lain. Penyakit pada tanaman tebu yang disebabkan oleh cendawan biasanya menyerang pada bagian daun dengan menimbulkan infeksi berupa lesi atau bercak pada daun yang disebut dengan penyakit noda, salah satu penyakit yang sering ditemukan dan menjadi masalah di berbagai negara adalah penyakit noda cincin. Penyakit tersebut dapat menghambat proses fotosintesis yang akan berakibat terhadap penurunan hasil produksi gula karena mempengaruhi pertumbuhan tanaman tebu. Selain penyakit noda cincin, ada beberapa penyakit pada tanaman tebu yang disebabkan oleh cendawan terdiri dari noda karat, noda mata, noda kuning, karat orange, dan *leaf scorch* (Ratnasari *et al.*, 2015).

Patogen Penyebab Penyakit

Penyakit noda cincin disebabkan oleh cendawan *Leptosphaeria sacchari* dan patogen ini diketahui tidak memiliki inang lain selain tanaman tebu. Kondisi yang

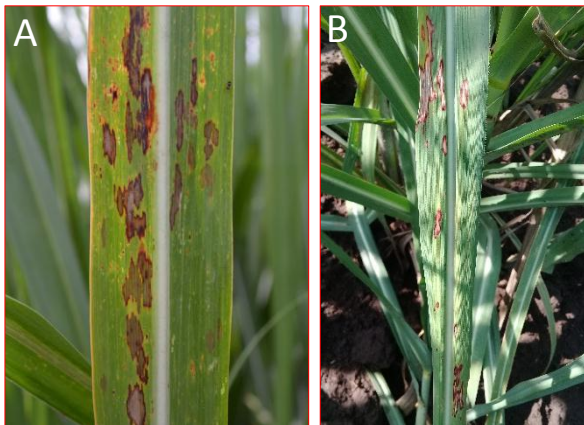
lembab hangat bertepatan dengan akhir musim panas dari bulan Desember hingga Maret sangat cocok untuk berkembang biakan jamur *L. sacchari*. Penyebaran spora jamur *L. sacchari* melalui hujan atau angin (Rott *et al.*, 2014 dan Rott *et al.*, 2017).

Gejala Serangan

Hasil pengamatan di kebun KBPU milik Pusat Penelitian Sukosari PTPN XI ditemukan gejala serangan penyakit noda cincin pada varietas tebu NXI 1-3. Gejala serangan yang terjadi di lapangan adalah penyakit ini lebih banyak menyerang pada daun yang lebih tua dibandingkan daun muda. Gejala serangan yang ditimbulkan pada daun adalah adanya bercak berbentuk oval memanjang dan tidak beraturan, dimana bercak tersebut seperti terdapat pembatas antara bagian tepi dan tengah bercak. Bagian tengah daun yang terserang berwarna cokelat seperti daun mengering dan bagian tepi berwarna merah kecokelatan. Tingkat serangan penyakit noda cincin mencapai 1,22% pada luasan lahan 0,150 Ha. Lalang *et al.* (2016) menyatakan bahwa, Intensitas serangan (IS) penyakit noda cincin tergolong kriteria rusak ringan (persentase kerusakan antara 1%-25%).

Menurut Rutt *et al.* (2014) dan Ratnasari *et al.* (2015), gejala awal noda cincin adalah adanya bercak-bercak kecil memanjang, berbentuk oval berwarna hijau sampai kemerahan dengan lingkaran berwarna kuning. Bercak akibat serangan noda cincin hampir sama dengan penyakit noda mata yang disebabkan oleh *Bipolaris sacchari*. Gejala khas yang lebih tua dari noda cincin adalah lesi besar dan memanjang (2,5 hingga 5 mm x 10 hingga 18 mm) dengan garis tepi tidak beraturan dan berwarna

merah kecokelatan. Pusat lesi berwarna hijau hingga warna coklat tua (warna jerami) (Gambar 1). Bercak-bercak dapat menyatu membentuk tambalan yang menyebabkan daun menjadi klorosis dan nekrosis (Gambar 2). Gejala noda cincin juga dapat terlihat pada selubung daun dan batang. Noda cincin adalah penyakit umum yang terlihat pada sebagian besar varietas di semua wilayah dunia.



Gambar 1. Gejala Khas daun terserang noda cincin. a) Rott *et al.*, 2014. b) Dokumentasi pribadi.



Gambar 2. Daun klorosis akibat serangan penyakit noda cincin (Rott *et al.*, 2014)

Pengendalian

Sedikit yang diketahui tentang pengaruh penyakit noda cincin pada hasil produksi tebu, umumnya berpengaruh kecil karena serangan terberat penyakit ini terjadi pada kanopi bawah. Penggunaan Kalsium silikat untuk amandemen atau pembenah tanah telah dikaji memiliki dampak positif yang signifikan terhadap hasil produksi tebu,

dan mengurangi serangan penyakit noda cincin. Noda cincin biasanya hanya mempengaruhi daun yang lebih tua dan konsekuensinya adalah tidak memiliki dampak yang tinggi secara ekonomi terhadap hasil panen tebu. Pengendalian lainnya dengan penanaman varietas tahan terhadap penyakit noda cincin dan penggunaan fungisida (Rutt *et al.*, 2014; Rutt *et al.*, 2017; dan Sugar Research Australia, 2017).

Daftar Pustaka

- Lalang, Elizabeth, Helda Syahfari, and Noor Jannah. 2016. Inventarisasi Penyakit Bercak Daun (*Curvularia* sp.) di Pembibitan Kelapa Sawit PT Ketapang Hijau Lestari-2 Kampung Abit Kecamatan Mook Manaar Bulatin Kabupaten Kutai Barat. *Jurnal AGRIFOR*. 15(1): 1412-1419.
- Ratnasari, Evi Kamilah, R.V. Hari Ginardi, and Chastine Fatichah. 2015. Pengenalan Penyakit Noda Pada Citra Daun Tebu Berdasarkan Ciri Tekstur *Fractal Dimension Co-Occurrence Matrix* dan *L*a*b* Color Moments*. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi*. 12 (2): 27-36.
- Rott, P., J.C. Comstock, R.A. Gilbert, and H.S. Sandhu. 2017. Sugarcane Eyespot Disease¹. IFAS Extension: University of Florida. PP 321
- Rott, P., J.C. Comstock, H.S. Sandhu, and R.N. Raid. 2014. Sugarcane Ring Spot¹. IFAS Extension: University of Florida. PP 321.
- Sugar Research Australia. 2017. Ring Spot. Available at <https://sugarresearch.com.au/wp-content/uploads/2017/02/Ring-spot-IS13117.pdf>.