

IDENTIFIKASI PENYAKIT PENTING PADA TANAMAN PISANG DI DESA FOA KECAMATAN AIMERE KABUPATEN NGADA

Victoria Coo Lea¹⁾, Umbu Awang Hamakonda²⁾, Victoria Ayu Puspita³⁾ Igniosa Taus⁴⁾ Anastasia.H.P. Enga⁵⁾
Program Studi Agroteknologi Sekolah Tinggi Pertanian Flores Bajawa
Jln. Pierre Tandean, Tanalodu, Bajawa 86411
*Email: victoriacoolea64@gmail.com,

Abstract

Ngada Regency has various potentials in its area. Both the potential for the development of agriculture, plantations, animal husbandry and fisheries. Agriculture is one of the sectors that is very dominant in the income of the people of Ngada Regency, because the majority of the population works as farmers and uses it as a source of income to support their families. Many agricultural lands in Ngada Regency are planted with crops such as rice and horticultural crops such as bananas, corn, peanuts, soybeans, cassava, sweet potatoes, green beans, vegetables and others.

Bananas (Musa spp.) are one of the strategic horticultural crop commodities in supporting the economy in Ngada, especially Aimere sub-district and Inerie sub-district, because they are considered a mainstay horticultural commodity whose role is quite important for the economy, especially as a provider of employment opportunities and a source of income. The problems found in banana plantations in the two sub-districts, lack of intensive maintenance, also caused most of the farmers' banana plants to be attacked by bacterial wilt disease caused by Ralstonia solanacearum.

To overcome this problem, it is necessary to improve plant cultivation methods which include increasing banana production and quality by means of improving planting conditions in production center areas in a sustainable manner, intensive assistance to farmers in managing their farming businesses, developing downstream banana industries in villages based on farmer groups in order to increase added value. Based on this, farmers who are directly related to agricultural activities are expected to act as managers on their own plantations, who are able to make decisions and take action to overcome pest problems.

Key word: Disease, Banana Plants

Abstrak

Kabupaten Ngada memiliki berbagai potensi dalam wilayahnya. Baik itu potensi untuk pengembangan pertanian, perkebunan, peternakan maupun perikanan. Pertanian merupakan salah satu sektor yang sangat dominan dalam pendapatan masyarakat Kabupaten Ngada, karena mayoritas penduduk bekerja sebagai petani dan dijadikan sebagai mata pencaharian untuk menghidupi keluarga. Lahan pertanian yang ada di Kabupaten Ngada banyak di tanami tanaman seperti padi dan tanaman hortikultura seperti Pisang, Jagung, Kacang Tanah, Kedelai, Ubi Kayu, Ubi Jalar, Kacang Hijau, Sayur-Sayuran dan lainnya.

Pisang (Musa spp.) merupakan salah satu komoditas tanaman hortikultura yang strategis dalam menunjang perekonomian di Ngada khususnya kecamatan Aimere dan kecamatan Inerie, karena dinilai sebagai komoditas andalan hortikultura yang peranannya cukup penting bagi perekonomian, khususnya sebagai penyedia lapangan kerja dan sumber pendapatan. Permasalahan yang ditemukan di perkebunan pisang di dua kecamatan kurangnya pemeliharaan yang intensif juga menyebabkan sebagian besar tanaman pisang petani terserang penyakit layu bakteri yang disebabkan oleh Ralstonia solanacearum.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, perlu dilakukan pembentahan cara budidaya tanaman yang meliputi peningkatan produksi dan mutu pisang dengan cara perbaikan kondisi pertanaman di kawasan sentra produksi secara berkelanjutan, pendampingan secara intensif terhadap petani dalam pengelolaan usaha taninya, pengembangan industri hilir pisang di pedesaan yang berbasis kelompok tani dalam rangka meningkatkan nilai tambah. Berdasarkan hal tersebut maka petani yang langsung berhubungan dengan kegiatan pertanian tersebut diharapkan dapat berperan sebagai manager di kebunnya sendiri, yang mampu mengambil keputusan dan melakukan tindakan untuk mengatasi masalah OPT.

Kata kunci: Penyakit, Tanaman Pisang

I. PENDAHULUAN

Kabupaten Ngada merupakan kabupaten yang berada di Propinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) dengan luas daerah sekitar 1.620,92 km². Secara geografis terletak pada koordinat di antara 8° 20'24.28" sampai 8° 57'28.39 Lintang Selatan, dan 120° 48'29.26" sampai 120° 48'8.57" Bujur Timur. Secara administratif wilayah ini berbatasan langsung dengan Kabupaten Manggarai Timur sebelah Barat, sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Nagekeo, sebelah Selatan berbatasan dengan Laut Sawu, dan sebelah Utara berbatasan dengan Laut Flores. (Sumber: Ngada Dalam Angka 2019). Kabupaten Ngada memiliki berbagai potensi dalam wilayahnya. Baik itu potensi untuk pengembangan pertanian, perkebunan, peternakan maupun perikanan. Pertanian merupakan salah satu sektor yang sangat dominan dalam pendapatan masyarakat Kabupaten Ngada, karena mayoritas penduduk bekerja sebagai petani dan dijadikan sebagai mata pencarian untuk menghidupi keluarga. Lahan pertanian yang ada di Kabupaten Ngada banyak di tanami tanaman seperti padi dan tanaman hortikultura seperti Pisang, Jagung, Kacang Tanah, Kedelai, Ubi Kayu, Ubi Jalar, Kacang Hijau, Sayur-Sayuran dan lainnya.

Pisang (*Musa spp.*) merupakan salah satu komoditas tanaman hortikultura yang strategis dalam menunjang perekonomian di Ngada khususnya kecamatan Aimere, karena dinilai sebagai komoditas andalan hortikultura yang perannya cukup penting bagi perekonomian, khususnya sebagai penyedia lapangan kerja dan sumber pendapatan. Permasalahan yang ditemukan di perkebunan pisang di Desa Foa Kecamatan Aimere kurangnya pemeliharaan yang intensif juga menyebabkan sebagian besar tanaman pisang petani terserang penyakit layu bakteri yang disebabkan oleh *Ralstonia solanacearum*.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, perlu dilakukan pemberian cara budidaya tanaman yang meliputi peningkatan produksi dan mutu pisang dengan cara perbaikan kondisi pertanaman di kawasan sentra produksi secara berkelanjutan, pendampingan secara intensif terhadap petani dalam pengelolaan usaha taninya, pengembangan industri hilir pisang di pedesaan yang berbasis kelompok tani dalam rangka meningkatkan nilai tambah. Berdasarkan hal tersebut maka petani yang langsung berhubungan dengan kegiatan pertanian tersebut diharapkan dapat berperan sebagai manager di kebunnya sendiri, yang mampu mengambil keputusan dan melakukan tindakan untuk mengatasi masalah OPT. Untuk itu petani harus mempunyai bekal pengetahuan dan ketrampilan yang memadai untuk dapat mengelola kebunnya dengan baik yang dapat diperoleh melalui pelatihan atau pembelajaran dilapangan. Beberapa paket teknologi budidaya kakao yang benar telah dihasilkan dan disampaikan kepada petani, tetapi belum sepenuhnya diadopsi oleh petani. Demikian juga dalam pengendalian hama dan penyakit, petani belum sepenuhnya mengadopsi teknologi yang telah dihasilkan untuk pengendalian hama dan penyakit (Sunanto, H 2002)

Kegiatan penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi penyakit yang menyerang tanaman pisang di Desa Foa, Kecamatan Aimere, Kabupaten Ngada. Adapun manfaat dari kegiatan ini adalah dapat mengetahui Organisme Pengganggu Tanaman penting tanaman pisang yang ada di Kecamatan Aimere.

II. METODE PENELITIAN

Kegiatan pengamatan dilaksanakan di lahan petani di desa Foa Kecamatan Aimere Kabupaten Ngada, pada bulan Februari 2023. Pengamatan langsung dilakukan pada lokasi budidaya pisang Kepok yang berusia 9-12 bulan dengan lahan seluas 2500 m². Pengambilan sampel dilakukan secara acak terstruktur pada setiap blok tanaman pisang. Tiap-tiap blok diambil 5 tanaman sampel. Pengumpulan data dilakukan dengan cara pengamatan langsung di lapangan dengan mengamati hama dan penyakit apa saja yang terdapat dalam satu tanaman tersebut.

III. HASIL PEMBAHASAN

Keadaan Umum Lokasi

Kecamatan Aimere merupakan salah satu Kecamatan dalam wilayah administrasi Kabupaten Ngada yang beriklim tropis dengan luas wilayah 102,34 km². Kecamatan Aimere memiliki wilayah yang hampir sebagian besar terdiri dari padang rumput dan juga memiliki ekosistem seperti kemiri, kapuk, asam, kelapa, kayu manis, ampuw dan bakau. Kec. Kecamatan Aimere berbatasan langsung dengan Kabupaten Manggarai Timur di bagian barat, Kecamatan Inerie di bagian timur, bagian utara berbatasan dengan Kecamatan Bajawa dan Bajawa Utara dan pada bagian selatan berbatasan dengan laut Sawu. Wilayah Kecamatan Aimere sebagian besar berada pada ketinggian 0-250 mdpl sebesar 82,34% dan ketinggian 501-750 mdpl sebesar 20%.

Budidaya Pisang

Pola tanam yang diterapkan di lokasi pertanaman yaitu polikultur. Tanaman yang ditanam secara polikultur adalah tanaman pisang dengan tanaman kelapa dan pinang. Varietas pisang yang digunakan adalah kepok. Bibit berasal dari pembibitan sendiri oleh petani yang berasal dari tanaman induk. Jarak tanam yang digunakan adalah 2 x 2,5 m². Suhartanto *et al.* (2012) menyatakan bahwa jarak tanam varietas ukuran kecil sekitar 2 x 2,5 m² dan varietas ukuran besar 3 x 3 m². Varietas kepok seharusnya memakai jarak tanam 3 x 3 m² agar mengurangi serangan penyakit bercak Sigatoka yang penularannya dapat melalui gesekan antar daun.

Pemupukan dilakukan pada awal pertanaman. Pupuk yang digunakan merupakan pupuk kandang yang berasal dari kotoran sapi. Dosis pupuk kandang yang digunakan adalah 10 kg/pohon.

Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) dilakukan secara mekanik dengan cara eradikasi yaitu penebangan tanaman pisang yang terkena penyakit. Tanaman pisang yang ditebang tidak langsung dimusnahkan, tandan pisang dibiarkan membusuk. Padahal kondisi ini membiarkan sumber inokulum tetap ada dan memudahkan penyebaran suatu patogen terhadap tanaman lainnya. Sanitasi yang kurang tepat dan kondisi iklim dapat menyebabkan kejadian dan keparahan penyakit semakin meningkat.

Organisme Pengganggu Tanaman Pada Tanaman Pisang

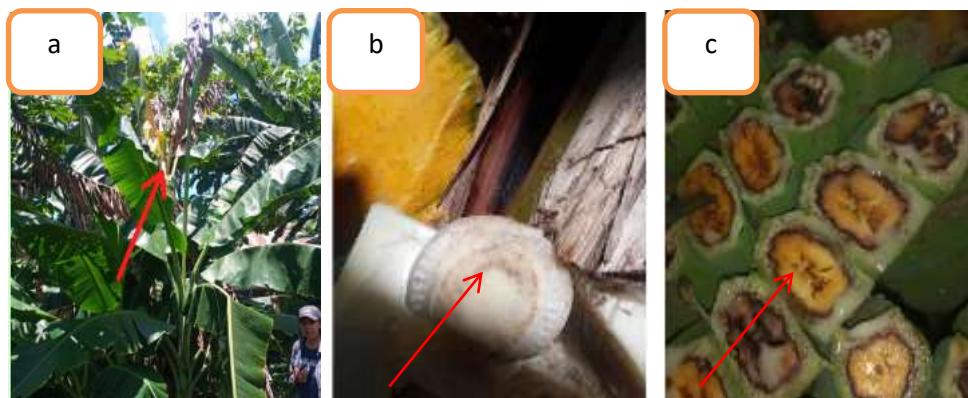
Hama Tanaman Pisang

Hama yang ditemukan menyerang tanaman pisang selama pengamatan di kebun petani yaitu *Erionota thrax* (L.). Morfologi: ulat yang masih muda sedikit kehijauan sedangkan yang dewasa berwarna putih kekuningan. Ulat muda belum dilapisi lilin sedangkan ulat dewasa dilapisi lilin. Kupu-kupu ini mengisap madu bunga pisang. Melakukan perkawinan sambil beterbangun pada waktu pagi dan sore hari dan bertelur pada malam hari. Stadia yang merusak adalah stadia larva. Larva memiliki tubuh berwarna putih yang sangat lembut dan ditutupi oleh lilin dengan pembagian ruas yang samar dan bentuk kepala seperti kapsul berwarna hitam (Hill 2009). Gejala serangan: daun yang diserang biasanya digulung untuk melindungi dirinya terutama dewasa. Apabila serangan hebat daun habis tersisa tulang daun yang penuh dengan gulungan daun berisi ulat (Pracaya, 2004).

Penyakit Tanaman Pisang

Permasalahan penyakit paling utama pada tanaman pisang di Desa Kelitei Kecamatan Inerie adalah penyakit layu bakteri (*Ralstonia solanacearum*). Penyakit ini umumnya terjadi pada musim hujan dengan intensitas serangan sedang hingga berat. Keadaan cuaca seperti suhu dan curah hujan di wilayah ini memang mendukung untuk perkembangan patogen tersebut. Gejala awal serangan penyakit terlihat pada daun yang paling muda (umumnya daun kedua dan ketiga). Daun terlihat berwarna kuning pucat, dan penguningan diikuti oleh daun-daun yang lebih tua. Tangkai daun patah di sekeliling batang semu, penguningan daun terjadi menyeluruh, tanaman menjadi layu dan akhirnya mati (Gambar a). Jika batang semu dipotong melintang, empulur terlihat berwarna coklat kehitaman dan mengeluarkan eksudat atau massa bakteri (Gambar b). Gejala serangan pada buah terlihat dari tampilan kulit buah yang layu, kusam, dan kuning seolah-olah matang. Gejala serangan akan terlihat jelas bila buah dipotong, dimana akan terlihat daging buah membusuk berwarna coklat kehitaman (Gambar b). Tandan buah juga terlihat kekuningan

dan bulu halus pada tandan menjadi kusam, jika dipotong juga akan terlihat bagian yang menghitam. Gejala juga terlihat pada jantung (bunga jantan), kelopak jantung tidak lepas seperti pada pisang sehat, kelopak jantung ini tetap akan menggantung, mengkerut, dan akhirnya seluruh jantung mengering (Gambar c).



Gejala serangan pada bagian daun (gambar a), gejala serangan pada bagian batang (gambar b) dan gejala serangan pada buah (gambar c)

Penyakit layu bakteri yang disebabkan oleh *R. solanacearum* merupakan salah satu penyakit penting pada tanaman pisang di Indonesia (Supriadi, 2011), khususnya di Kabupaten Ngada. Patogen ini variabilitas genetiknya luas sehingga di alam dijumpai berbagai strain *R. solanacearum* dengan ciri yang sangat beragam. Seiring dengan perkembangan teknologi dalam bidang mikrobiologi, salah satu teknik identifikasi dan deteksi patogen *R. solanacearum* yang telah dikembangkan yaitu teknik Random Amplified Polymorphic DNA (RAPD) (Karsinah et al., 2002).

Pengendalian Penyakit Layu Bakteri 1. Penggunaan benih sehat Mencegah penyakit layu bakteri pada pisang dapat dimulai dengan penggunaan benih yang sehat. Benih ini dapat berasal dari hasil kultur jaringan atau dari rumpun pisang sehat. 2. Penggunaan peralatan yang bersih Alat-alat yang digunakan (parang, pisau, sabit) harus dipisahkan antara tanaman sehat dan tanaman sakit, 3. Penggerondongan tandan Penggerodongan tandan bertujuan menghindari hinggapnya serangga vektor atau serangga pengunjung bunga. Penggerodongan jantung dilakukan segera setelah jantung pisang muncul atau menggantung. Apabila buah sudah terbentuk seluruhnya segera potong sisa jantung (bunga jantan). 4. Eradikasi yaitu membunuh dan membuang tanaman sakit agar tidak menjadi sumber inokulum untuk penyebaran ke tanaman lain. Teknik eradikasi diantaranya menginjeksi tanaman yang sakit dengan minyak tanah atau herbisida sampai tanaman mati. Setelah itu dapat dikubur di tempat dan dibakar dengan sekam padi. Penggunaan sekam padi agar api tidak keluar, namun panasnya mampu mematikan patogen penyakit sekaligus mengisolasi patogen agar tidak berpindah ke tempat lain, 6. Penggunaan Biofumigan Biofumigan digunakan pada media tanam yang akan ditanami pisang. Media tanam terdiri dari campuran tanah, arang sekam, dan kompos tongkol jagung (3:1:1) dengan berat 6 kg dimasukkan ke dalam polybag ukuran 20 x 25 cm. Polybag disusun di rumah pembibitan. Ke dalam masing-masing polybag diberikan biofumigan Brassicaceae yang berasal dari famili kubis-kubisan seperti sawi hijau, kubis, atau kembang kol dengan dosis 375 g/kg media tanam yang dipotong-potong dengan ukuran 1 x 1 cm. Potongan sawi, kubis, atau kembang kol tersebut dimasukkan ke dalam blender yang berisi 100 ml air lalu dihaluskan. Selanjutnya, disiramkan ke dalam media tanam. Seluruh polybag yang telah berisi media tanam tersebut ditutup dan diinkubasi selama 14 hari dengan cara menutup polybag dengan lembaran plastik untuk memaksimalkan proses fumigasi. Dua minggu setelah inkubasi, dilakukan pemindahan bibit dan pada saat bersamaan dilakukan pemupukan dengan Urea, NPK, dan KCl. Pemupukan dilakukan sekali sebulan dengan 25 % dosis rekomendasi. Untuk 1 ha pisang memerlukan 207 kg Urea, 138 kg NPK, dan 608 kg KCl. Bibit disiram setiap hari, penyiraman gulma dan pengendalian hama dilakukan secara mekanik Balitbu 2021)

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil identifikasi uraian dan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa tanaman pisang di dua kecamatan terserang penyakit layu bakteri yang disebabkan oleh *Ralstonia solanacearum*, maka diperlukan pendampingan terhadap petani terkait sosialisasi hama dan penyakit pada tanaman serta dukungan pemerintah dalam hal ini lembaga karantina perlu mengawasi dengan ketat penyaluran buah-buahan antar daerah karena merupakan media penyebaran penyakit.

DAFTAR PUSTAKA

- Balitbu, 2021. Mengenal dan Mengatasi Penyakit Layu Bakteri pada Pisang. Kementerian Pertanian Republik Indonesia. Jakarta.
- BPS Ngada, 2021. Ngada dalam Angka. Badan Pusat Statistik. Bajawa.
- Hill, D.S. 2009. *Pest of Crops in Warmer Climates and Their Control*. Springer, Linos
- Karsinah, Sudarsono, L Setyobudi, H Aswidinnoor. 2002. Keragaman genetik plasma nutfah berdasarkan analisis penanda RAPD. Biologi Pertanian 7(1): 8-16.
- Pracaya, 2004. Hama dan Penyakit Tanaman. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Semangun, H. 2007. *Penyakit-penyakit Tanaman Hortikultura di Indonesia*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta
- Supriadi. 2011. Penyakit layu bakteri (*Ralstonia solanacearum*): Dampak bioekologi dan peranan teknologi pengendaliannya. Pengembangan Inovasi Pertanian 4(4):279-293.
- Suhartanto, M.R., Sobir, & H, Harti. 2012. *Teknologi Sehat Budidaya Pisang: Dari Benih Sampai Pasca Panen*. Pusat Kajian Hortikultura Tropika, LPPM-IPB, Bogor.