

## Studi: Inventarisasi Hama dan Penyakit Tanaman Jagung di Desa Ujung Tanjung

Fery Ramadan<sup>1</sup>, Chairudin<sup>2</sup>, Putri Mustika Sari<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Agroteknologi, Fakultas pertanian, Universitas Teuku Umar

<sup>1</sup>Agroteknologi, Fakultas pertanian, Universitas Teuku Umar

<sup>1</sup>Agroteknologi, Fakultas pertanian, Universitas Teuku Umar

ramahdanfery646@gmail.com

### Abstrak

Program pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di Desa ujung tanjung, Kecamatan Mereuboh, Kabupaten Aceh barat, berfokus pada penanganan masalah organisme pengganggu tanaman (OPT) yang dapat menurunkan kualitas dan kuantitas. Serangan organisme pengganggu tumbuhan (OPT), termasuk hama, penyakit, dan gulma, dapat memengaruhi pertumbuhan tanaman Program pengabdian masyarakat melibatkan sosialisasi mengenai pentingnya mengetahui organisme pengganggu tanaman yang ada pada tanaman jagung di desa ujung tanjung petani. Metode penelitian menggunakan pendekatan campuran dengan pengumpulan data kuantitatif dan kualitatif melalui survei, observasi, dan wawancara. Hasil program menunjukkan bahwa pelaksanaan program pengabdian masyarakat dapat memberikan dampak positif terhadap petani dalam peningkatan kualitas hidup masyarakat. Program ini berhasil meningkatkan pengetahuan mengenai hama dan penyakit pada tanaman jagung dalam menciptakan peluang petani, namun masih ada tantangan dalam implementasi yang memerlukan perhatian lebih lanjut.

**Kata kunci:** Tanaman jagung, petani, Organisme pengganggu tanaman (OPT)

### PENDAHULUAN

Tanaman jagung (*Zea mays*) merupakan salah satu tanaman sereal setelah padi yang paling banyak dibudidayakan karena manfaatnya sebagai makanan dan pakan serta sebagai bahan baku industri, sehingga permintaannya meningkat (Sudjono, 2019) Serangan hama dan penyakit sudah menjadi masalah bagi petani tanaman jagung di Indonesia. Serangan organisme pengganggu tumbuhan (OPT), termasuk hama, penyakit, dan gulma, dapat memengaruhi pertumbuhan tanaman adapun hama utama pada tanaman jagung ini adalah ulat pengerek batang Sedangkan Menurut Direktur Jendral Tanaman Pangan, Departemen Pertanian, serangan ulat pengerek batang dan tongkol jagung telah membuat potensi kehilangan hasil panen jagung mencapai 40%. Serangan hama ini terjadi di hampir seluruh wilayah Indonesia (Tuliabu et al., 2015) Penggerek batang jagung *Ostrinia furnacalis* dapat menurunkan hasil sampai 36% apabila tanaman jagung terserang pada umur 4-6 minggu setelah tanam. Hama tersebut selamanya ada pada pertanaman jagung dengan populasi cukup tinggi, larva penggerek batang dapat merusak batang, daun dan pucuk daun,

jika larva menyerang bunga betina yang belum dibuahi maka batang tidak akan menghasilkan biji. Panas merupakan salah satu unsur lingkungan yang mempengaruhi perkembangan ulat. Saat musim kemarau tingkat metabolisme serangga terutama ulat *Ostrinia furnacalis* meningkat sehingga siklus hidupnya menjadi singkat. Oleh karena itu intensitas serangan lebih besar pada musim kemarau dibandingkan pada musim hujan (HASBI et al., 2016) dan serangan penyakit juga masih banyak menyerang tanaman jagung Penyakit hawar daun, yang disebabkan oleh jamur *Helmithosporium* sp merupakan salah satu jenis penyakit yang paling sering menyerang tanaman jagung (Dalam et al., 2004) Penyakit hawar daun bakteri (HDB) yang sempurna ditandai dengan bercak memanjang dengan tepi bergelombang yang muncul di ujung daun, berkembang menjadi hawar, dan warna daun menjadi kuning pucat karena penyakit hawar daun bakteri (HDB) yang disebabkan oleh *Xanthomonas oryzae* pv. (Sulawesi, 2012)

Desa ujung tanjung, dengan menghadapi tantangan besar dalam hal petani dan kendala hama dan utama yang menyerang tanaman jagung. Ketergantungan pada praktik pertanian tradisional dan keterbatasan akses terhadap informasi atau wawasan oleh petani dalam mengendalikan hama utama pada tanaman jagung yang memadai turut memperburuk situasi. Dalam konteks ini, mahasiswa agroteknologi berperan penting sebagai intervensi strategis untuk mengatasi masalah organisme pengganggu tanaman (opt) dan menurunkan kualitas dan kuantitas panen di desa ujung tanjung.

Program mahasiswa yang dilaksanakan di desa ini bertujuan untuk mengetahui hama dan penyakit pada tanaman jagung di desa ujung tanjung dan sosial melalui integrasi sektor pertanian berkelanjutan. Program ini meliputi sosialisasi tentang pentingnya mengumpulkan data organisme pengganggu tanaman (opt) dan wawancara beberapa petani. Selain itu, pengembangan dan memanfaatkan organisme lainnya, seperti serangga predator dan agensia hayati lainnya, merupakan langkah penting untuk memperbaiki kondisi tanaman jagung di desa ujung tanjong. dengan melibatkan masyarakat dan petani secara langsung dalam berbagai kegiatan, diharapkan program ini dapat memberikan dampak positif yang signifikan dalam mengurangi penyebaran opt dan meningkatkan kualitas petani di desa ujung tanjung.

## **METODE**

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan campuran, mengintegrasikan metode kuantitatif dan kualitatif untuk mengevaluasi masalah program pengabdian masyarakat terhadap organisme pengganggu tanaman (opt) di Desa ujung tanjung. Pengumpulan data kuantitatif

dilakukan melalui survei pada petani, dengan kuesioner yang mengukur pengetahuan, sikap, dan praktik terkait opt. Observasi lapangan menilai pelaksanaan program, termasuk sosialisasi petani. Wawancara mendalam dengan petani, kelompok tani, dan peserta program memberikan perspektif kualitatif mengenai dampak organisme pengganggu tanaman (opt). Gabungan hasil ini diharapkan memberikan pemahaman menyeluruh tentang efektivitas mahasiswa agroteknologi dalam mengurangi organisme pengganggu tanaman dan meningkatkan hasil produksi pertanian di desa ujung tanjung.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan pengabdian masyarakat ini di mulai dengan melihat atau observasi kelapangan oleh petani yang masih banyak kendala dalam mengendalikan organisme pengganggu tanaman (opt) pada tanaman jagung di desa ujung tanjung salah satunya hama pengerek batang/tongkol pada tanaman jagung menurut (Subiadi, 2015) hama ini merusak daun bunga jantan dan kemudian menggerek batang jagung. Setiap fase pertumbuhan tanaman terkena infeksi ini, tetapi fase vegetatif sampai generatif adalah yang paling rentan Hama ini merupakan hama penting untuk tanaman jagung. Mereka menyerupai serangga invansif tetapi mereka tidak dapat hidup di dataran tinggi (Ferrer-Sánchez & Rodríguez-Estrella, 2016) tidak hanya hama saja tetapi penyakit masih banyak yang menjadi kendala di tanaman jagung seperti penyakit utama hawar daun Gejala tanaman yang terinfeksi oleh penyakit hawar daun termasuk munculnya bercak kecil berbentuk bulat memanjang pada daun yang kemudian berkembang menjadi bercak oval dan mengering, menyebabkan jaringan daun mati atau nekrosis (Safitri et al., 2023) maka dari itu kami mahasiswa agroteknologi ingin melakukan pendekatan kepada petani dan masyarakat yang ada di desa ujung tanjung bagaimana cara agar mengendalikan organisme pengganggu tanaman (opt) dapat berkurang dengan meningkatkan sumber daya alam seperti hama predator dan musuh alami hama tersebut. Langkah awal perencanaan ini dimulai dengan mencari kelompok tani atau petani di kabupaten Aceh barat dengan observasi langsung ke kebun petani yang ada di desa ujung tanjung, berdasarkan survei atau wawancara kami melihat bahwa petani masih minim pengetahuan tentang mengendalikan organisme pengganggu tanaman (opt). lingkungan hidup merupakan kesatuan utuh yang menyeluruh yang terdiri dari elemen biotik, abiotik, dan kultural, yang saling mempengaruhi untuk membentuk keseimbangan, stabilitas, dan produktivitas lingkungan hidup (Matematika et al., n.d.) potensi yang besar untuk di manfaatkan atau di kembangkan seperti pengendalian terpadu oleh petani di desa ujung tanjung.

Setelah mengumpulkan informasi tentang permasalahan yang ada oleh petani di desa ujung tanjung, manfaat yang terkandung dalam mengendalikan organisme pengganggu tanaman (opt) tim mahasiswa agroteknologi merangkum informasi dan melakukan praktik langsung oleh petani dengan

menanyakan beberapa kuesioner terhadap petani yang dimana dapat memberikan informasi dalam mengendalikan organisme pengganggu tanaman (opt) pada tanaman jagung di desa ujung tanjung.

Kegiatan pengabdian masyarakat oleh petani diawali dengan persiapan kemudian dilanjutkan dengan pelaksanaan yang meliputi cara penyampaian materi, kuesioner dan memberikan edukasi tentang mengendalikan hama dan penyakit pada tanaman jagung di desa ujung tanjung dan manfaat dengan jangka panjang untuk meningkatkan hasil panen tanaman jagung di desa ujung tanjung.

Sosialisasi terkait organisme pengganggu tanaman merupakan salah satu langkah penting dalam program pencegahan penyebaran OPT pada tanaman jagung di Desa ujung tanjung. Program ini melibatkan penyuluhan intensif mengenai pentingnya dalam mengumpulkan hama dan penyakit pada tanaman jagung. Dengan adanya penyuluhan ini, diharapkan petani dan masyarakat dapat memahami dan menerapkan pengendalian secara terpadu. Kegiatan ini juga mengedukasi tentang pentingnya menangani organisme pengganggu tanaman pada tanaman jagung yang dapat menurunkan kuantitas dan kualitas.



***Gambar 1. Dokumentasi Sosialisasi petani***

Program sosialisasi kepada petani merupakan inisiatif strategis untuk mencegah penyebaran organisme pengganggu tanaman di Desa ujung tanjong pada tanaman jagung. Program ini melibatkan petani dan masyarakat desa ujung tanjung. Sosialisasi ini dibuat dengan mengumpulkan petani dan wawancara. Proses sosialisasi dilakukan dengan melibatkan petani di desa ujung tanjung, termasuk pelatihan tentang menangani organisme pengganggu tanaman (opt). Sosialisasi yang dihasilkan tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan petani, tetapi juga untuk memastikan bahwa mereka mendapatkan berbagai pengalaman untuk mengendalikan hama dan penyakit pada tanaman jagung. Program ini juga menyertakan pemantauan dan evaluasi rutin untuk memastikan efektivitas dalam melakukan sosialisasi



**Gambar 2: Foto hama dan penyakit pada tanaman jagung**

**SIMPULAN**

Program mahasiswa agroteknologi yang dilaksanakan di Desa ujung tanjong telah menunjukkan dampak positif dalam memberikan pengetahuan kepada petani Melalui sosialisasi dalam mengendalikan hama dan penyakit pada tanaman jagung, program ini berhasil meningkatkan pengetahuan petani dan masyarakat terkait organisme pengganggu tanaman (opt). Selain itu, pengembangan sosialisasi dan memberikan pengetahuan baru bagi masyarakat dan petani desa ujung tanjung. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa tantangan dalam mengendalikan hama dan penyakit pada tanaman jagung yang perlu diperhatikan, seperti keterbatasan sumber daya, alat dan dukungan berkelanjutan.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Dalam, I., Widyastuti, T. Y. E., Produksi, M., Hasil, S., Jagung, H., Dalam, L. G., Tanaman, L. V. P., Pertanian, F., & Gadjah, U. (2004). *Adisarwanto, T. dan Y.E. Widyastuti. 2000. Meningkatkan Produksi Jagung di. 65–69.*
- Ferrer-Sánchez, Y., & Rodríguez-Estrella, R. (2016). How rare species conservation management can be strengthened with the use of ecological niche modelling: The case for endangered endemic Gundlach's Hawk and Cuban Black-Hawk. *Global Ecology and Conservation*, 5, 88–99. <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2015.11.008>
- HASBI, A. M., RAFFIUDIN, R., & SAMUDRA, I. M. (2016). Biologi Penggerek Batang Jagung *Ostrinia furnacalis* Gueneé yang diberi Pakan Buatan. *Jurnal Sumberdaya Hayati*, 2(1), 13–18. <https://doi.org/10.29244/jsdh.2.1.13-18>
- Matematika, F., Yogyakarta, N., Pengetahuan, I., Universitas, A., & Yogyakarta, N. (n.d.). *Victoria Henuhili\* dan. 29–40.*
- Safitri, H. A., Martosudiro, M., & Choliq, F. A. (2023). PENGARUH BEBERAPA JENIS DAN DOSIS FUNGISIDA TERHADAP PENYAKIT HAWAR DAUN (*Helminthosporium* sp.) DAN KEANEKARAGAMAN JAMUR ENDOFIT PADA DAUN TANAMAN JAGUNG (*Zea mays* L.). *Jurnal Hama Dan Penyakit Tumbuhan*, 11(4), 188–200. <https://doi.org/10.21776/ub.jurnalhpt.2023.011.4.3>
- Subiadi. (2015). *KORELASI TINGKAT SERANGAN PENGGEREK BATANG JAGUNG DENGAN PENYAKIT BUSUK BATANG PADA TANAMAN JAGUNG ( Zea mays L.). 1(1).*
- Sudjono. (2019). Pertumbuhan dan hasil tiga varietas jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt) terhadap berbagai dosis pupuk organik hayati pada lahan rawa lebak. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 204–241.
- Sulawesi, S. (2012). *R EAKSI K ETAHANAN B EBERAPA V ARIETAS P ADI K OMERSIAL T*

*ERHADAP PATOTIPE X ANTHOMONAS ORYZAE PV . ORYZAE I SOLAT S ULAWESI T*  
*ENGGARA Immun Reaction of Several Commercial Rice Variety Against the Patotype of.*  
*I(2), 132–138.*

Tuliabu, R., Pelealu, J., Kaligis, J. B., & Dien, M. F. (2015). POPULASI HAMA PENGGEREK  
TONGKOL JAGUNG *Helicoverpa armigera* (LEPIDOPTERA : NOCTUIDAE) DI  
KABUPATEN BONE BOLANGO PROVINSI GORONTALO. *Eugenia*, 21(1), 1–5.  
<https://doi.org/10.35791/eug.21.1.2015.11790>