

---

Penyuluhan Penangan *Tobacco Mosaic Virus* pada Tanaman Tembakau dan Pelatihan Pembuatan Limbah dari Batang Tembakau

Chusnul Chotimah<sup>1\*</sup>, Waslah<sup>2</sup>, Lia Istiqomatus Sholikhah<sup>3</sup>, Nawwal Azulfa<sup>4</sup>, Siti Sofa Rodhiyana<sup>5</sup>, Sofiah Anggraini<sup>6</sup>, Abdul Jalil<sup>7</sup>, M. Aliyul Wafa<sup>8</sup>, Dyah Ayu Sri Hartanti<sup>9</sup>.

<sup>1\*,2,3,6,7,8</sup> Program Studi Pendidikan Agama Islam, Fakultas Agama Islam

<sup>4</sup> Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian

<sup>5</sup> Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian

<sup>9</sup> Program Studi Rekayasa Pertanian dan Biosistem

Universitas KH. A. Wahab Hasbullah

\*Email: [Chusnulchotimah@unwaha.ac.id](mailto:Chusnulchotimah@unwaha.ac.id)

---

### ABSTRACT

*Tobacco is a plantation plant originating from the genus Nicotiana, its leaves are used as the main raw material for making cigarettes. Tobacco is often infected with a disease/virus called Tobacco mosaic virus (TMV), a virus that attacks eggplant species. On tobacco plants, this virus causes yellow spots, resulting in less than optimal harvest yields for the residents of Katemas Village. Therefore, researchers provide training to create systemic resistance, one of which is characterized by Pathogenesis Related Protein, which aims to fight viruses that attack tobacco and farmers can harvest optimally.*

*The approach method for implementing community service for farmer groups uses the Service Learning method and the results achieved in this research are the manufacture of virus medicine for tobacco.*

**Keywords:** Tobacco, Farmers, Virus.

### ABSTRAK

*Tembakau merupakan tanaman perkebunan yang berasal dari genus Nicotiana, daunnya digunakan sebagai bahan baku utama pembuatan rokok, Tembakau serigkali terjangkit penyakit / virus yang bernama yaitu penyakit Tobacco mosaik virus (TMV) merupakan virus yang menyerang pada tanaman jenis terung-terungan. Pada tanaman tembakau virus ini menyebabkan bercak-bercak kuning, sehingga berdampak kurang maksimalnya hasil panen penduduk Desa Katemas. Maka dari itu peneliti memberikan pelatihan pembuatan ketahanan sistemik yang salah satunya dicirikan oleh Pathogenesis Related Protein yang bertujuan untuk melawan virus yang menyerang tembakau dan petani bisa panen dengan maksimal.*

*Metode pendekatan untuk pelaksanaan pengabdian masyarakat untuk kelompok tani menggunakan metode Service Learning dan hasil yang dicapai dalam penelitian ini adalah pembuatan obat virus untuk tembakau.*

**Kata Kunci:** Tembakau, Petani, Virus.

---

### PENDAHULUAN

Tembakau merupakan tanaman perkebunan yang berasal dari genus Nicotiana, daunnya digunakan sebagai bahan baku utama pembuatan rokok. Tembakau menjadi salah satu komoditas perkebunan semusim yang menjadi unggulan di bidang pertanian. Tembakau berperan penting dalam pembangunan ekonomi regional maupun nasional yang berasal dari hasil cukai rokok dan sebagai sumber devisa, selain itu tembakau juga merupakan komoditas penggerak roda perekonomian masyarakat pedesaan dengan cara usaha perkebunan rakyat (Ariyani, 2019).

Jombang dikenal atas kontribusinya yang signifikan dalam produksi tembakau di Indonesia. Kota ini merupakan salah satu produsen tembakau terkemuka, yang membantu menyerap tenaga kerja, berkontribusi pada pendapatan pajak, dan mendukung ekonomi dengan berbagai cara. Sektor ini mempekerjakan jumlah yang besar orang, dengan Jawa Timur sendiri menyumbang 33% dari produksi tembakau nasional (Mu'min

et al., 2020).

Sejarah pertanian tembakau di Jombang bermula pada awal abad ke- 20 ketika budidaya tembakau dimulai di wilayah tersebut. Wilayah ini terkenal dengan tanah suburnya, yang membuatnya cocok untuk menanam tembakau. Pada tahun 1920-an, Asosiasi Tembakau Zimbabwe dibentuk, dan produksi tembakau menjadi kegiatan ekonomi yang signifikan di wilayah tersebut.

Tobacco mosaik virus (TMV) merupakan virus yang menyerang pada tanaman jenis terung-terungan. Pada tanaman tembakau virus ini menyebabkan bercak-bercak kuning menyebar seperti mosaik dan menyebabkan daun keriting (Rudi, 2019). Serangan virus dapat menyebabkan penurunan kualitas dan kuantitas produksi tembakau. Penyebaran virus TMV sangat cepat sehingga diperlukan penanganan secepatnya ketika sudah terserang (Taufik et al., 2013).

Salah satu alternatif pengendalian dalam mengurangi infeksi Tobamovirus adalah dengan menginduksi ketahanan sistemik tanaman, ketahanan sistemik terinduksi yang salah satunya dicirikan oleh Pathogenesis Related Protein (PR-Protein) sebagai molekul gen ketahanan, misalnya peroksidase (Mudaningrat & Nada, 2020).

Tingginya tingkat produksi tembakau tidak lepas dari banyaknya limbah yang dihasilkan berupa batang bunga. Pemahaman tentang penanganan permasalahan yang terjadi dalam pertanian tembakau menjadi salah satu akses dalam rangka peningkatan kualitas tembakau serta upaya mencapai kesejahteraan petani tembakau. Untuk mewujudkan hal tersebut Kelompok Tani Desa Katemas mengikuti kegiatan penyuluhan dan pelatihan pembuatan Pestisida Nabati dari Limbah Batang Tembakau sebagai salah satu upaya pengurangan limbah pertanian.

## **METODE**

Metode pendekatan untuk pelaksanaan pengabdian masyarakat untuk kelompok tani meliputi metode Service Learning (SL) (Kasi et al., 2018). Service learning adalah metode ceramah, dan diskusi Tanya jawab yang melalui bentuk penyuluhan dan pendampingan sampai dapat memahami pengetahuan tentang penanganan Tobacco virus mosaik (TMV). Melalui kegiatan penyuluhan ini diharapkan dapat memberikan solusi permasalahan yang dihadapi oleh petani. Selain penyuluhan tentang virus tersebut, tim melanjutkan program kerja pelatihan pembuatan pestisida nabati dari limbah batang tembakau menggunakan pendekatan Participatory Action Research (PAR). Metode ini adalah metode riset dimana kelompok tani berpartisipasi untuk mendorong terjadinya aksi dan solusi. Para anggota gapoktan desa katemas pada pelatihan pembuatan pestisida nabati dari limbah batang tembakau ini antusias dan aktif dalam bertanya selama acara berlangsung.



**Gambar 1.** Diskusi dan tanya jawab

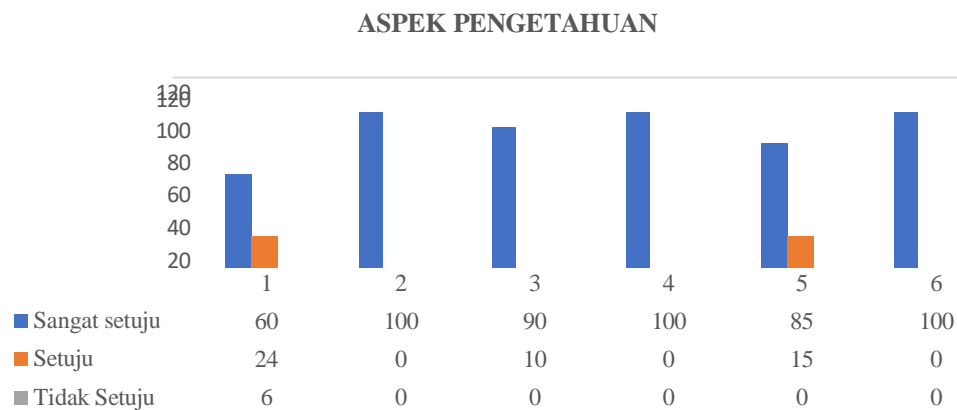
## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Setelah pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat (PPM) dengan program penyuluhan virus TMV dan pembuatan pestisida nabati batang tembakau ini dilaksanakan di desa Katemas Kudu Jombang, yang terdiri dari beberapa langkah yang sudah dijalankan berawal dari sosialisasi penanganan TMV sampai pendampingan diperoleh beberapa hasil dari penganalisaan observasi dan juga angket yang disebar guna mengetahui tentang seberapa jauh pemahaman dari penyuluhan dan pelatihan. Adapun untuk hasil dari penganalisaan observasi yaitu para peserta sangat antusias dan minat dari masyarakat yang tinggi dalam memperhatikan dan mengikuti saat awal kegiatan sampai berakhirnya kegiatan. Dengan aktifnya peserta dalam bertanya menandakan bahwa petani sangat ingin tahu dan tertarik dengan penyuluhan dan pelatihan ini.



**Gambar 2.** Pelaksanaan Pelatihan

Sedangkan hasil yang dicapai dalam kegiatan penyuluhan dan pelatihan yaitu berupa antusias yang tinggi dan pemahaman peserta tentang tanaman tembakau di desa Katemas Kudu Jombang. Dimana pada kegiatan pengabdian ini melakukan evaluasi dari tingkat keberhasilan pencapaian pemahaman tentang virus TMV dan pembuatan pestisida nabati dari batang tembakau dengan menggunakan indikator penilaian dari angket responden dari data yang telah dihitung menggunakan rumus prosentase, maka hasilnya bisa disimpulkan bahwa para peserta sangatlah paham tentang virus TMV dan pembuatan pestisida nabati setelah penyampaian materi.



**Gambar 3.** Grafik dari hasil aspek pengetahuan tentang Pembuatan Pestisida.

Grafik diatas menunjukkan hasil persentase dari aspek pengetahuan yang terdiri dari 6 pernyataan, yaitu:

- Pestisida nabati merupakan alternatif yang baik sebagai pemanfaatan limbah batang tembakau, memperoleh hasil yang sangat setuju 60%, dan setuju 20%.
- Pembuatan pestisida nabati sangat sederhana dan ekonomis, diperoleh hasil sangat setuju 100%
- Pestisida Nabati merupakan Alternatif untuk mengurangi penggunaan pestisida kimia, pemerolehan hasil yang didapat adalah sangat setuju 90%, setuju 10%
- Penyuluhan tentang penyebab menggulungnya daun tembakau perlu dilakukan, memperoleh hasil yang sangat setuju 100%
- Penanganan Tobacco mosaic virus (TMV) harus dilakukan, memperoleh hasil sangat setuju 85%, setuju 15%
- Tobacco mosaic virus (TMV) menyebabkan penurunan produktivitas tembakau, hasilnya adalah sangat setuju 100%.

Bahwa kegiatan Penyuluhan dan Pelatihan yang telah dilakukan mendapatkan respon yang positif dan dari para peserta yakni Kelompok Tani Desa Katemas Kudu Jombang serta memberikan pengetahuan dan informasi baru, salah satunya tentang penyebab menggulungnya daun tembakau yang menjadi permasalahan pertanian warga serta pemanfaatan limbah batang tembakau.

## **SIMPULAN**

Desa Katemas Kudu Jombang termasuk salah satu desa yang memiliki keadaan lingkungan yang asri dan segar karena di kelilingi banyak sawah yang ditanami tembakau. Selama melakukan pengabdian masyarakat di desa tersebut, tim yang terjun langsung ke petani untuk survei yang menjadi masalah. Kami mendapat informasi bahwa tembakau yang petani tanam sering mengalami virus yaitu menyerang daun tembakau dengan ciri daun menggulung atau keriting. Sehingga tim memiliki ide untuk melaksanakan penyuluhan tentang keluhan petani terkait virus itu. penyuluhan membuahkan hasil pengetahuan tentang penanganan virus mosaic pada tembakau.

Setelah itu, petani juga mendapatkan pelatihan berupa pembuatan pestisida nabati dari limbah batang tembakau. Pada kebiasannya, petani membuang bahkan membakar limbah tersebut. Tim pengabdian masyarakat memberikan solusi dengan mengadakan pelatihan pestisida nabati dan bisa dimanfaatkan untuk tanaman yang terkena hama seperti tanaman cabai, terong, bahkan bunga hias. Diharapkan kedepannya para petani bisa berkelanjutan untuk pembuatan pestisida nabati ini.

## DAFTAR RUJUKAN

- Ariyani, D. (2019). Sistem Pakar Hama Dan Penyakit Tembakau. *Media ElektriKa*, 12(1), 50–57. <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/ME/article/view/5344>
- Kasi, K., Sumarmi, & Astina, I. K. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Service Learning terhadap Sikap Peduli Lingkungan. *Jurnal Pendidikan*, 3(4), 437–440. <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/>
- Mu'min, M. S., Anggara, Y. P., & Maulana, R. B. (2020). Identifikasi Pengembangan Industri Tembakau di Jawa Timur: Pendekatan Model Dinamis dan Penerapan The Triple Layered Business Model Canvas. *Seminar Nasional Program Studi Agribisnis*, 575–591.
- Mudaningrat, A., & Nada, S. (2020). Prosiding Seminar Nasional Biologi di Era Pandemi COVID-19 Gowa. *Prosiding Seminar Nasional Biologi Di Era Pandemi COVID-19 Gowa, September*, 41–47. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb/>
- Taufik, M., Sarawa, Hasan, A., & Amelia, K. (2013). Analysis of the Effect of Temperature and Humidity on the Development of TMV Disease on Pepper Plant. *Jurnal Agroteknos*, 3(2), Hal. 94-100.