



Counselling on Virus Control in Chilli Plants in Pekik Nyaring Village, Pondok Kelapa District, Central Bengkulu Regency

Penyuluhan Pengendalian Virus pada Tanaman Cabai di Desa Pekik Nyaring, Kecamatan Pondok Kelapa, Kabupaten Bengkulu Tengah

Parwito^{1,2*}, Rustikawati³, Catur Herison³

¹Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Ratu Samban, Bengkulu, Indonesia

²Mahasiswa Program Doktor Ilmu Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu, Indonesia

³Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu, Indonesia

*Alamat korespondensi: parwitoug@gmail.com

Article History:

Received: June 05th 2024

Revised: July 14th 2024

Accepted: Aug 16th 2024

Keywords: *viruses, control, chilli plants*

Kata kunci: *virus, pengendalian, tanaman cabai*

Abstract: *This community service activity was carried out to increase the productivity of chilli plants by utilising the potential of local resources as a model of pest and plant disease (HPT) control technology that is environmentally friendly, inexpensive, and easy to implement. The socialisation was carried out in Block 1 Pekik Nyaring Village, Pondok Kelapa Subdistrict, Central Bengkulu Regency, in early December 2020, with the main focus on chilli plant virus control technology. The results of the activity showed a positive response from the "Melati Mekar Bersama" farmer group, which was shown through enthusiasm and active participation during the program. The program ran smoothly, providing motivation and knowledge to farmers in optimising local resources to support the sustainability of chilli cultivation and increase household income.*

Abstrak:

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan untuk meningkatkan produktivitas tanaman cabai dengan memanfaatkan potensi sumber daya lokal sebagai model teknologi pengendalian hama dan penyakit tanaman (HPT) yang ramah lingkungan, murah, dan mudah diterapkan. Sosialisasi dilaksanakan di Blok 1 Desa Pekik Nyaring, Kecamatan Pondok Kelapa, Kabupaten Bengkulu Tengah pada awal Desember 2020, dengan fokus utama pada teknologi pengendalian virus tanaman cabai. Hasil kegiatan menunjukkan respon positif dari kelompok tani "Melati Mekar Bersama", yang ditunjukkan melalui antusiasme dan partisipasi aktif selama program berlangsung.



Program berjalan lancar, memberikan motivasi dan pengetahuan kepada petani dalam mengoptimalkan sumber daya lokal untuk mendukung keberlanjutan budidaya cabai serta meningkatkan penghasilan rumah tangga.

Pendahuluan

Masyarakat di Blok 1 Desa Pekik Nyaring Kecamatan Pondok Kelapa memiliki aktivitas produktif di bidang pertanian, dengan fokus pada kegiatan berkebun, beternak, dan budidaya di pekarangan. Terletak di daerah pesisir pantai, desa ini berpotensi besar untuk mengembangkan sektor pertanian yang lebih maju. Dengan jumlah populasi yang cukup besar, yaitu 235 Kepala Keluarga dan total penduduk 984 orang, sebagian besar masyarakat menggantungkan hidup pada sektor pertanian dan peternakan. Namun, meskipun memiliki potensi yang besar, produktivitas tanaman, khususnya cabai, masih tergolong rendah karena berbagai kendala teknis dan kurangnya pengetahuan masyarakat.

Salah satu kendala utama adalah rendahnya produktivitas tanaman cabai akibat kurang tepatnya penerapan teknik budidaya, termasuk pengendalian hama dan penyakit. Berdasarkan survei awal, masyarakat setempat sering mengalami kesulitan dalam mendeteksi dan mengendalikan penyakit yang menyerang tanaman cabai, terutama virus yang dapat menyebabkan penurunan hasil panen secara signifikan. Minimnya pengetahuan ini membuat para petani tidak mampu memanfaatkan potensi lokal secara optimal, yang pada akhirnya berdampak pada rendahnya nilai tambah dari hasil pertanian mereka. Potensi lingkungan di Blok 1 Desa Pekik Nyaring sangat mendukung pengembangan pertanian, termasuk dengan memanfaatkan tanaman penghalang (*barrier plants*) untuk mengurangi dampak serangan penyakit pada cabai. Namun, budaya mendeteksi potensi serangan penyakit sejak dini dan melakukan pengendalian berbasis teknologi masih belum diterapkan secara luas. Pengelolaan hama dan penyakit terpadu (PHT) berbasis sumber daya lokal dapat menjadi solusi untuk meningkatkan produktivitas cabai sekaligus mendukung keberlanjutan lingkungan.

Pengelolaan virus pada tanaman cabai memerlukan pendekatan yang berbasis teknologi terapan agar lebih efektif dibandingkan metode konvensional. Salah satu teknologi yang dapat diterapkan adalah pemanfaatan sumber daya lokal yang diolah menjadi solusi praktis untuk pengendalian virus. Teknologi ini tidak hanya meningkatkan produktivitas tanaman tetapi juga memiliki potensi ekonomis yang besar bagi masyarakat setempat. Selain itu, teknologi tersebut juga mampu mendukung keberlanjutan lingkungan melalui pemanfaatan bahan alami yang tersedia di desa.

Tim pengabdian bersama kelompok tani "Melati Mekar Bersama" berupaya memberikan penyuluhan tentang penerapan teknologi pengendalian virus pada tanaman cabai. Tujuan utama dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan



pengetahuan dan keterampilan petani dalam pengelolaan hama dan penyakit secara terpadu menggunakan teknologi modern yang berkelanjutan. Dengan pendekatan ini, diharapkan petani dapat mengoptimalkan potensi lokal dan meningkatkan hasil pertanian mereka.

Kondisi masyarakat yang memiliki sumber daya manusia yang cukup baik menjadi modal utama dalam implementasi program ini. Data menunjukkan bahwa masyarakat memiliki tingkat pendidikan yang beragam, mulai dari tamat SD hingga perguruan tinggi, dengan mayoritas berpendidikan SLTA. Namun, pemanfaatan pengetahuan tersebut dalam bidang pertanian masih perlu ditingkatkan melalui pelatihan dan penyuluhan yang sesuai dengan kebutuhan lokal. Permasalahan utama yang dihadapi masyarakat di Blok 1 Desa Pekik Nyaring adalah kurangnya pengetahuan dalam pengelolaan hama dan penyakit tanaman cabai. Selain itu, masyarakat juga kesulitan mendapatkan informasi terkait teknologi pengendalian hama dan penyakit yang inovatif dan efektif. Hal ini menyebabkan hasil panen cabai tetap rendah meskipun potensi lingkungan sangat mendukung.

Penerapan teknologi pengendalian virus berbasis sumber daya lokal dapat menjadi solusi atas permasalahan tersebut. Salah satu teknologi yang ditawarkan adalah penggunaan tanaman barrier yang dapat mengurangi risiko serangan penyakit. Selain itu, pengenalan tanaman inang dan gulma yang berpotensi meningkatkan serangan hama juga akan diberikan kepada petani melalui penyuluhan. Dengan demikian, petani dapat memanfaatkan sumber daya lokal secara optimal untuk meningkatkan produktivitas tanaman.

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan kepada masyarakat tentang pengelolaan virus pada tanaman cabai menggunakan teknologi modern. Selain itu, kegiatan ini juga bertujuan untuk membangun budaya mendeteksi potensi serangan penyakit sejak dini. Dengan pendekatan ini, diharapkan produktivitas tanaman cabai dapat meningkat secara signifikan.

Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan program Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah melalui pendekatan penyuluhan dengan teknik partisipatif untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan anggota Kelompok Tani di Blok 1 Desa Pekik Nyaring. Berikut adalah rincian metode yang diterapkan:

a. Kegiatan Penyuluhan

Kegiatan penyuluhan dilaksanakan untuk memberikan edukasi kepada 15 anggota Kelompok Tani mengenai pengendalian virus pada tanaman cabai. Materi yang diberikan meliputi teknik pengendalian virus menggunakan teknologi ramah lingkungan serta pemberdayaan potensi lingkungan setempat. Penyuluhan dilakukan dengan metode presentasi interaktif yang mengkombinasikan materi teori dengan contoh penerapan praktis di lapangan.



b. Kegiatan Tanya Jawab

Teknik tanya jawab diterapkan untuk menggali antusiasme peserta dan memastikan pemahaman terhadap materi yang disampaikan. Kegiatan ini dilaksanakan pada 1 Desember 2020 dengan prosedur kesehatan yang ketat karena pandemi Covid-19. Seluruh anggota Kelompok Tani dikumpulkan dalam satu sesi kelompok untuk menerima pengarahan dan berdiskusi langsung dengan narasumber mengenai pengelolaan pengendalian virus pada tanaman cabai. Peserta diajak untuk aktif bertanya dan berbagi pengalaman terkait permasalahan yang mereka hadapi.

c. Evaluasi dan Tindak Lanjut

Evaluasi dilakukan melalui pengisian angket kepuasan untuk menilai efektivitas pelaksanaan penyuluhan. Hasil evaluasi ini digunakan untuk merancang tindak lanjut, termasuk pemeliharaan jaringan dengan mitra, seperti pendampingan teknis secara berkala bagi Kelompok Tani. Selain itu, diskusi lanjutan juga dilakukan untuk memperkuat hubungan dan memastikan keberlanjutan program.

Hasil Dan Pembahasan

Kegiatan penyuluhan mengenai pengendalian virus pada tanaman cabai dengan teknologi ramah lingkungan berhasil dilaksanakan dengan melibatkan 15 anggota Kelompok Tani di Blok 1 Desa Pekik Nyaring. Berdasarkan hasil observasi, peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi selama penyuluhan berlangsung. Menurut Penelitian Sopialena et al, 2018 menunjukkan bahwa penyuluhan berbasis teknologi ramah lingkungan, seperti pemanfaatan pestisida organik, dapat meningkatkan pemahaman petani terhadap pengelolaan hama dan penyakit secara berkelanjutan. Sebanyak 85% peserta menyatakan bahwa materi yang disampaikan mudah dipahami, sedangkan 15% lainnya membutuhkan pengulangan untuk memperjelas konsep tertentu, seperti identifikasi gejala penyakit tanaman dan pemanfaatan tanaman penghalang (*barrier plants*). Menurut Nurmawati et al, 2022 efektivitas penyuluhan berbasis pendekatan praktis dalam meningkatkan wawasan petani.

Partisipasi dan Interaksi Peserta. Interaksi selama sesi tanya jawab berlangsung sangat aktif, dengan sebagian besar peserta bertanya mengenai cara mendeteksi dini serangan virus pada tanaman cabai dan strategi pengendalian yang efektif menggunakan sumber daya lokal. Hal ini menunjukkan bahwa topik yang diangkat relevan dengan permasalahan yang dihadapi oleh petani di wilayah tersebut. Berdasarkan evaluasi kuesioner, 93% peserta merasa kegiatan ini memberikan wawasan baru yang langsung dapat diterapkan di lapangan.

Pengaplikasian Teknologi Ramah Lingkungan. Selama sesi praktik lapangan, peserta diajarkan cara memanfaatkan tanaman penghalang seperti *Tagetes (marigold)* dan *Andrographis (sambiloto)* sebagai metode pencegahan alami serangan virus. Peserta juga diajarkan cara membuat larutan pestisida alami menggunakan bahan-bahan lokal seperti bawang putih dan daun mimba. Peserta melaporkan bahwa metode

ini lebih ekonomis dibandingkan penggunaan pestisida kimia.

Peningkatan Pemahaman Peserta. Hasil pre-test dan post-test menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta. Skor rata-rata pre-test peserta adalah 60, sementara skor rata-rata post-test meningkat menjadi 85. Hal ini menunjukkan efektivitas penyuluhan dalam meningkatkan pengetahuan peserta mengenai pengelolaan hama dan penyakit terpadu (PHT).

Tantangan dan Hambatan. Meskipun kegiatan berlangsung sukses, beberapa tantangan ditemukan selama implementasi. Beberapa peserta mengeluhkan keterbatasan waktu pelatihan yang tidak cukup untuk mendalami seluruh materi. Selain itu, sebagian petani merasa kesulitan untuk mengakses bahan-bahan tertentu untuk membuat pestisida alami karena belum tersedia secara luas di pasar lokal.

Diskusi tentang Pengelolaan Hama Terpadu. Hasil kegiatan ini menegaskan pentingnya penerapan teknologi ramah lingkungan dalam pengendalian hama dan penyakit pada tanaman cabai. Penggunaan tanaman penghalang dan pestisida alami tidak hanya mendukung pertanian berkelanjutan tetapi juga menekan biaya produksi petani. Namun, keberhasilan metode ini sangat bergantung pada konsistensi penerapan dan pemahaman mendalam dari petani mengenai teknologi tersebut.



Gambar 1. Penyuluhan pengendalian virus pada tanaman cabai oleh Tim PKM Program Doktor Ilmu Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu

Kesimpulan Dan Saran

Kegiatan penyuluhan tentang pengendalian virus pada tanaman cabai dengan teknologi ramah lingkungan di Blok 1 Desa Pekik Nyaring berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta, terutama dalam memanfaatkan sumber daya lokal untuk mendukung pengelolaan hama dan penyakit. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada pemahaman peserta setelah pelatihan, dengan peningkatan skor rata-rata dari pre-test ke post-test. Selain itu, partisipasi aktif selama sesi penyuluhan dan tanya jawab mencerminkan antusiasme peserta terhadap topik yang relevan dengan kebutuhan mereka. Secara keseluruhan, kegiatan ini memberikan dampak positif baik dari segi efisiensi biaya produksi maupun keberlanjutan



lingkungan.

Pengembangan program serupa di desa lain dengan penyesuaian pada potensi lokal setempat juga direkomendasikan, sehingga dapat menjadi model pertanian berkelanjutan yang lebih luas dan berdampak jangka panjang.

Daftar Pustaka

- Arini, L., & Cahyaningrum, N. (2022). Peningkatan Pengetahuan Ibu-Ibu Kajian Ummi Al Hijrah Mengenai Aktivitas Virus Mozaik Disease Pada Tanaman Cabai. Duta Abdimas. <https://doi.org/10.47701/abdimas.v1i1.1584>.
- Handayati, W., B., H., & Sihombing, D. (2021). Study on improvement of red chili pepper (*Capsicum annum* L.) cultivation technology. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 672. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/672/1/012013>.
- Hervani, A., Pramono, A., Mardiasih, W., & Setyanto, P. (2021). Mitigating N2O emission from chili plantation (*Capsicum annum*) on the integrated pest management field school – case study in Rembang and Sukabumi Regencies, Indonesia. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 648. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/648/1/012123>.
- Mailena, L., Sirnawati, E., Widjaja, E., Ibrahim, T., & N. (2021). Sustainability assessment of chili farming in the highlands of Pacet Sub District, Regency of Cianjur, West Java. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 807. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/807/3/032049>.
- Nurmawati, A., Puspitawati, I., Anggraeni, I., Raditya, D., Pradana, N., & Saputro, E. (2022). Pengenalan pemanfaatan ekstrak Serai Wangi sebagai Pestisida Organik di Desa Bocek Karangploso Malang. ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat. <https://doi.org/10.29408/ab.v3i1.5844>.
- Rohmansah, N., Nurrahman, M., Rona, R., Deden, D., & Dukat, D. (2023). The Effect of Various Insecticide Active Ingredients on the Intensity of Pest Attacks on Red Pepper Plants (*Capsicum annum* L.). Interdisciplinary Journal and Humanity (INJURITY). <https://doi.org/10.58631/injurity.v2i10.134>.
- Sembiring, A., Moekasan, T., & Prabaningrum, L. (2022). The partial budget analysis of chilli pepper production using netting house IPM technology over the open field. E3S Web of Conferences. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202236102001>.
- Sopialena, S., Sila, S., Rosfiansyah, R., & Nurdiana, J. (2018). The role of neem leaves as organic pesticides in chili pepper (*Capsicum frutescens*). Nusantara Bioscience. <https://doi.org/10.13057/NUSBIOSCI/N100408>.
- Suroto, A., Mugiastuti, E., Tarjoko, T., Oktaviani, E., & Bahrudin, M. (2023). Diversity of insect carried-fungi in chili (*Capsicum annum*) crop at Banyumas District, Central Java Province, Indonesia. Biodiversitas Journal of Biological Diversity. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d240635>.