

Teknik Budidaya Tanaman Cabai Merah Pada Musim Hujan di Desa Teluk Piyai Pesisir Kecamatan Kubu Kabupaten Rokan Hilir

M. Amrul Khoiri*, Zafitra, Fetmi Silvina, Irfandri, Eko Wahyudi, Joni Irawan, Muhammad Ali, & T. Nurhidayah

Universitas Riau

* m.amrul@lecturer.unri.ac.id

Abstrak. Cabai merah adalah salah satu komoditas hortikultura sayuran buah yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi di Indonesia. Produksi cabai merah di Indonesia pada tahun 2021 mencapai 136 juta ton, dengan provinsi Riau mengalami penurunan produksi yang menyebabkan defisit produksi di provinsi tersebut. Untuk meningkatkan produksi, perlu dilakukan perbaikan teknik budidaya cabai merah. Pertumbuhan tanaman cabai merah dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal, di antaranya curah hujan yang ideal berkisar antara 600 mm/tahun hingga 1.250 mm/tahun. Curah hujan yang terlalu tinggi dapat menyebabkan kelembapan udara meningkat dan tanaman lebih mudah terserang penyakit. Tanaman cabai merah juga membutuhkan suhu siang yang agak panas dan ketersediaan air yang cukup. Pada musim hujan, risiko gagal panen cabai merah tinggi karena tanaman tidak tahan genangan air. Kelebihan air dapat menyebabkan busuknya akar tanaman dan penyakit seperti layu bakteri dan antraknosa. Oleh karena itu, perlu strategi teknik budidaya cabai merah pada musim hujan, seperti membuat jadwal tanam yang tepat, memahami teknik budidaya, dan menggunakan tindakan kultur teknis seperti pembuatan bedengan yang lebih tinggi dan penggunaan pestisida yang sesuai. Dengan teknik budidaya yang tepat, diharapkan dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani. Budidaya cabai merah juga dapat memberikan keuntungan yang besar jika penerimaan tinggi dan biaya produksi rendah. Oleh karena itu, penting untuk mengoptimalkan usaha meningkatkan produksi cabai merah dengan menggunakan teknik budidaya yang tepat pada musim hujan. Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini yaitu meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang budidaya tanaman cabai pada musim hujan di teluk piyai pesisir.

Kata kunci: budidaya; cabai merah; musim hujan

Abstract. Red chilies are one of the horticultural commodities that have high economic value in Indonesia. Red chili production in Indonesia in 2021 will reach 136 million tons, with Riau province experiencing a decline in production which causes a production deficit in the province. To increase production, it is necessary to improve red chili cultivation techniques. The growth of red chili plants is influenced by internal and external factors, including ideal rainfall ranging from 600 mm/year to 1,250 mm/year. Rainfall that is too high can cause air humidity to increase and plants are more susceptible to disease. Red chili plants also require slightly hot daytime temperatures and sufficient water availability. In the rainy season, the risk of red chili crop failure is high because the plants cannot tolerate standing water. Excess water can cause plant root rot and diseases such as bacterial wilt and anthracnose. Therefore, it is necessary to develop red chili cultivation techniques in the rainy season, such as making the right planting schedule, understanding cultivation techniques, and using technical cultural measures such as making higher beds and using appropriate pesticides. With the right cultivation techniques, it is hoped that it can increase farmers' income and welfare. Red chili cultivation can also provide large profits if revenue is high and production costs are low. Therefore, it is important to optimize efforts to increase red chili production by using appropriate cultivation techniques during the rainy season. The aim of this community service activity is to increase public knowledge about cultivating chili plants during the rainy season in Teluk Piyai Pesisir.

Keywords: cultivation; chili; rainy season

To cite this article: Khoiri, M. A., Zafitra, Z., Silvina, F., Irfandri, I., Wahyudi, E., Irawan, J., Ali, M., & Nurhidayah, T. 2024. Teknik Budidaya Tanaman Cabai Merah pada Musim Hujan di Desa Teluk Piyai Pesisir Kecamatan Kubu Kabupaten Rokan Hilir. *Unri Conference Series: Community Engagement* 6: 543-548. <https://doi.org/10.31258/unricsce.6.543-548>

© 2024 Authors

Peer-review under responsibility of the organizing committee of Seminar Nasional Pemberdayaan Masyarakat 2024

PENDAHULUAN

Cabai merah (*Capsicum annuum L.*) termasuk dalam golongan cabai besar yang menjadi salah satu komoditas hortikultura sayuran buah. Cabai merah memiliki nilai ekonomis yang tinggi karena dapat dijadikan sebagai salah satu bumbu masak utama dan menjadi bahan baku industri sehingga juga berpeluang menjadi komoditas ekspor di Indonesia (Lagiman dan Supriyatna, 2021).

Menurut data BPS (2022), produksi cabai merah di Indonesia pada tahun 2021 mencapai 136 juta ton atau mengalami kenaikan sebesar 98,38 ribu ton dari tahun 2020. Produksi cabai merah di provinsi Riau pada tahun 2021 sebesar 14.097 ton mengalami penurunan produksi hingga 3.416 ton jika dibanding angka produksi cabai merah pada tahun 2019 yang bernilai 17.513 ton. Produksi cabai merah sebesar 14.097 ton pada tahun 2021 di Provinsi Riau bernilai defisit 51,11% jika dibandingkan dengan angka konsumsi rumah tangga cabai merah di Provinsi Riau pada tahun 2021 sebesar 28.831,60 ton. Berdasarkan informasi tersebut Provinsi Riau belum mampu memenuhi kebutuhan pasar regional dan perlu distribusi cabai merah dari luar Provinsi Riau. Salah satu upaya peningkatan produksi usaha tani cabai merah di Provinsi Riau adalah melalui perbaikan teknik budidaya tanaman cabai merah.

Kondisi lahan pertanian yang terdapat di Teluk Piyai Pesisir yang di dominasi oleh tanah gambut apabila pada kondisi hujan menyebabkan banyak dari lahan pertanian tergenang serta terletak dekat dengan laut sehingga dipengaruhi oleh pasang surut air laut sehingga menjadi faktor pembatas dan mempengaruhi sifat tanah serta mempengaruhi produksi tanaman cabai, hal ini juga disebutkan oleh Muntazar *et al.*, (2023) bahwa sifat tanah yang tidak sesuai akan mempengaruhi produksi tanaman.

Pertumbuhan tanaman cabai merah dipengaruhi dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal merupakan faktor dari dalam tanaman cabai itu sendiri seperti genetik, sedangkan faktor eksternal merupakan faktor dari luar atau lingkungan seperti kelembaban, cahaya matahari, suhu, dan curah hujan. Curah hujan merupakan salah satu faktor eksternal yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman cabai merah. Curah hujan yang sesuai berkisar antara 600 mm/tahun hingga 1.250 mm/tahun, namun curah hujan yang terlalu tinggi dapat menyebabkan kelembapan udara meningkat dan menyebabkan tanaman lebih mudah terserang penyakit (Berutu *et al.*, 2023).

Penyakit yang muncul akan merusak tanaman cabai merah dan mengganggu pembuahan yang berakibat pada turunnya produksi. Produksi cabai merah biasanya melimpah pada musim kemarau dengan catatan drainase dan aerasi tanah cukup baik, serta air tersedia dalam jumlah yang cukup. Menurut Swastika *et al.* (2017), tanaman cabai merah membutuhkan suhu siang yang agak panas dalam mendukung pembungaannya didukung dengan ketersediaan air yang cukup sangat ideal untuk pertumbuhan dan hasil optimum pada tanaman cabai merah pada musim hujan.

Cabai merah umumnya dibudidayakan pada saat musim kemarau. Berdasarkan informasi tersebut maka perlu adanya strategi teknik budidaya tanaman cabai merah terutama dimusim penghujan yang rentan terjadi kegagalan panen pada tanaman cabai merah.

METODE PENERAPAN

a. Lokasi dan Waktu Pengabdian

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam bentuk ceramah, diskusi, praktek demonstrasi lapangan dan membuat selebaran atau *leaflet* kepada petani didesa Teluk Piyai Pesisir Kecamatan Kubu Kabupaten Rokan Hilir provinsi Riau. Lokasi dan waktu pengabdian, akan dilaksanakan pada petani di Desa Teluk Piyai Pesisir Kecamatan Kubu, selama 2 (dua) bulan.

b. Rancangan Pengabdian, dilaksanakan dalam bentuk ceramah, diskusi, praktek demonstrasi lapangan dengan membuat demplot pasca panen, dengan metode :

1. Penyu
luhan berupa, ceramah dan diskusi, dimulai dengan penyiapan materi yang terkait dengan strategi agribisnis dan penanganan pasca panen. Penyampaian materi dilakukan diruangan pertemuan kantor desa atau bisa juga dipondok pertemuan kelompok tani. Media yang digunakan adalah, infokus, materi dalam bentuk PPT dan vidio yang berhubungan dengan strategi agribisnis dan penanganan pasca panen. Diskusi dilaksanakan untuk membahas permasalahan yang dihadapi petani serta menjadi ajang tukar pengalaman. Pemutaran vidio sangat bermanfaat sehingga petani lebih memahami topik yang sedang dibahas dan secara visual petani melihat cara penerapannya.

2. Pemb
uatan demplot dan turunan produk pasca panen, sebagai tempat praktek lapangan, dimana peserta diberi kesempatan untuk melakukan praktek strategi agribisnis dan pasca panen cabai.

3. Pesert

a diharapkan mampu melakukan perbaikan sistem produksi pasca panen, termasuk penanganan pengolahan, dan penyimpanan yang mengacu pada *Manufacturing Practici* dan *Total Quality Qontrol*, sehingga mendapatkan produk turunan yang banyak diminati oleh semua kalangan konsumen.

a. Ukuran keberhasilan indikator. Untuk mendapatkan hasil dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat, perlu dilakukan ukuran keberhasilan sebelum dan sesudah pengabdian dalam bentuk evaluasi :

- *Pre-test*, dilakukan sebelum penyampaian materi penyuluhan untuk mengukur tingkat pengetahuan dan pemahaman peserta tentang strategi agribisnis dan penanganan pasca panen dengan menggunakan kuisisioner atau pertanyaan langsung ke peserta.
- *Post Test*, untuk mengukur keberhasilan dari pengabdian kepada masyarakat dilakukan *post test*, dengan menggunakan kuisisioner dan penilaian lapangan. Peserta, dilibatkan secara bersama-sama tim untuk merumuskan masalah, merencanakan, mengevaluasi program. Indikator keberhasilan setelah dilakukan program pengabdian masyarakat adalah perbandingan kemampuan peserta sebelum dan sesudah program pengabdian.

HASIL DAN KETERCAPAIAN SASARAN

Desa teluk piyai pesisir, yang terletak di Kecamatan Kubu Babussalam, Kabupaten Rokan Hilir, merupakan daerah yang memiliki bermacam hasil pertanian, diantaranya cabai merah tahapan persiapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat skema Program Desa Binaan (PDB) di Desa Teluk Piyai Pesisir dimulai dengan koordinasi tim pelaksana terkait kegiatan-kegiatan yang dilakukan. Upaya pendekatan dari aspek sosial budaya dilakukan sebagai persiapan kegiatan dengan melakukan sosialisasi dan diskusi mengenai teknik penanaman cabai bersama dengan pemerintahan desa dan masyarakat. Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan dapat menjalin komunikasi yang efektif antara pihak Universitas Riau dan pemerintah desa dalam upaya meningkatkan pengetahuan tentang budidaya tanaman cabai bagi masyarakat setempat.

Tim pengabdian beserta mahasiswa Kukerta MBKM bersama-sama mengunjungi Desa Teluk Piyai Pesisir, dan disambut oleh Kepala Desa beserta jajaran. Kegiatan pembukaan kegiatan pengabdian dibuka oleh Kepala Desa Teluk Piyai. Kepala Desa Teluk Piyai dalam sambutannya mengucapkan terima kasih dan berharap ilmu yang disampaikan oleh tim pengabdian dapat bermanfaat bagi petani cabai terutama dalam menghadapi cuaca seperti musim hujan sehingga petani dapat tetap berproduksi secara optimal. Dalam sambutannya kepala desa teluk piyai pesisir juga menyampaikan bahwa penyuluhan dan diskusi ilmiah ini dapat dilakukan secara berkelanjutan.



Gambar 1. Pembukaan Kegiatan Oleh Kepala Desa

Kegiatan selanjutnya yaitu penjelasan teknis budidaya cabai merah oleh dosen Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Riau meliputi penyampaian materi dan praktik lapangan. Materi yang disampaikan meliputi teknis budidaya tanaman cabai seperti pengolahan tanah, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit, pengelolaan air dan panen. Teknis budidaya tersebut dapat menjawab permasalahan yang terdapat di lokasi tanaman cabai pada saat penyuluhan.



Gambar 2. Penyampaian Materi

Permasalahan yang dijumpai saat interaksi dan diskusi antara petani dan pemateri diantaranya yang paling dominan adalah kondisi tanah tergenang saat musim hujan dan pasang air laut, pengolahan tanah, serta masalah yang tidak terlalu signifikan adalah hama dan penyakit serta masalah panen hingga penjualan cabai merah. Cabai merah umumnya dibudidayakan pada saat musim kemarau. Pada musim hujan, biasanya petani lebih memilih untuk membudidayakan komoditas lain dikarenakan risiko gagal panen cabai merah yang tinggi. Kondisi curah hujan yang tinggi kurang baik untuk tanaman cabai merah karena cabai merah tidak tahan genangan air (Widiwurjani dan Djarwatiningsih 2016). Kondisi air yang tergenang dapat menyebabkan busuknya akar tanaman, gagal pembungaan dan dapat menyebabkan buah gugur. Kelebihan air akan memengaruhi pertumbuhan cabai merah yang mudah terserang penyakit seperti layu bakteri *ralstonia* dan antraknosa (BPTP Jateng, 2010).



Gambar 3. Praktek Lapangan Tentang Budidaya Cabai

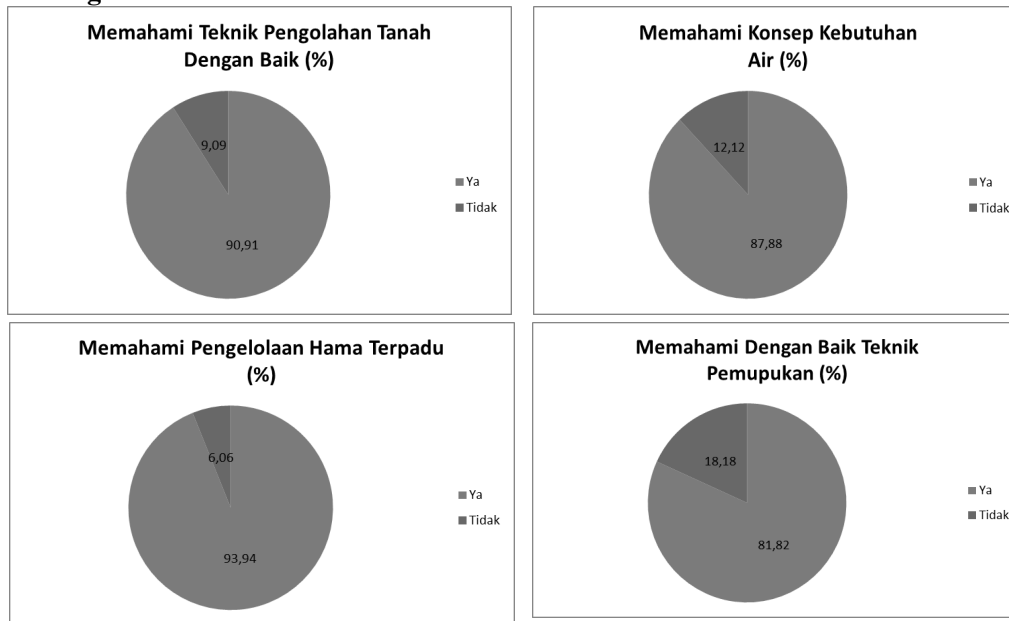
Pada saat praktek lapangan, tim dosen agroteknologi juga memberikan contoh cara pengolahan tanah dan pemupukan yang benar pada saat musim hujan. Direkomendasikan untuk kedepannya agar petani untuk melakukan pemupukan yang sesuai dosis anjuran dan pada pengolahan tanah untuk tidak terlalu dalam saat mencangkul atau mengolah tanah menggunakan traktor pada kedalaman lebih dari 40 cm sudah terdapat kandungan *phyrite* yang dapat mengganggu pertumbuhan tanaman terlebih pada saat musim hujan dan kondisi tergenang kandungan *phyrite* lebih mudah tersebar dan larut di permukaan tanah. Hal ini terbukti pada saat praktek lapangan, tim dosen agroteknologi melakukan ujicoba dengan meneteskan H_2O_2 pada tanah yang di bor menggunakan bor *belgie*. Tanah di bor pada kedalaman 20, 30, 40, dan 50 cm pada beberapa titik yang berbeda. Tanah pada masing-masing kedalaman tersebut diteteskan larutan H_2O_2 . Dari hasil praktek sederhana tersebut terlihat reaksi yang menunjukkan pada kedalaman 40 dan 50 cm terdapat kandungan *phyrite*. Pada saat penyuluhan petani juga diajarkan bagaimana cara menguji kesuburan tanah, *pH*, dan kelembaban. Namun dalam hal ini pengetahuan petani mengenai nama-nama bahan kimia yang tersedia di toko pertanian masih rendah, sehingga perlu koordinasi antara ketua kelompok tani dengan Tim dosen agroteknologi untuk kedepannya. Selanjutnya adalah perlu pendekatan yang kongkret kepada petani agar mereka memahami pentingnya pengolahan tanah pada budidaya cabai di lahan mereka tersebut.

Pada saat penyuluhan juga dijelaskan tentang informasi tentang hama dan penyakit yang sering menyerang cabai, seperti kutu daun, ulat grayak, atau penyakit layu bakteri selanjutnya penggunaan pestisida yang tepat secara bijaksana dan sesuai dosis, serta memperkenalkan metode pengendalian hama terpadu (PHT) yang lebih ramah lingkungan. Pengenalan alat-alat pertanian modern seperti penggunaan mulsa plastik, alat tanam, untuk

memantau kondisi tanahnya.

Pelatihan dilakukan untuk memberikan edukasi kepada masyarakat mengenai arti penting ketahanan pangan dengan menginformasikan kepada masyarakat mengenai teknik budidaya cabai dan *best practice* nya. Peningkatan pemahaman peserta kegiatan pengabdian pada tahapan ini dapat dilihat dari antusiasme peserta untuk bertanya mengenai budidaya dan ilmu-ilmu baru yang sudah dijelaskan oleh pemateri. Kegiatan Pengabdian ini diakhiri dengan penutupan dan foto bersama dengan lapisan masyarakat, mahasiswa KKN dan perangkat pemerintahan desa teluk piyai pesisir.

3.1 Evaluasi Kegiatan



Gambar 4. Survei setelah kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat mengenai teknis budidaya tanaman cabe merah pada musim hujan di Teluk Piyai Pesisir telah berhasil mencapai sebagian besar tujuannya, termasuk peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat untuk menanam cabai pada musim hujan. Meskipun ada beberapa kendala, umpan balik positif dari peserta menunjukkan bahwa kegiatan ini memberikan dampak yang signifikan.

KESIMPULAN

Berdasarkan pelaksanaan dan evaluasi program, kegiatan pengabdian ini menyimpulkan bahwa penyuluhan berhasil meningkatkan pengetahuan petani mengenai teknis budidaya tanaman cabai pada musim hujan yaitu meliputi pengolahan tanah, pemupukan, pengelolaan air dan pengendalian hama dan penyakit. Seluruh peserta dan petani cabe merah yang mengikuti kegiatan terlihat antusias dan aktif berdiskusi mengenai teknis budidaya yang benar sehingga diharapkan mereka dapat melakukan *best practice* budidaya tanaman cabe merah pada musim hujan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat melalui pendanaan DIPA Universitas Tahun Anggaran 2024.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Indonesia. 2022. Provinsi Riau Dalam Angka 2021. Badan Pusat Statistik Provinsi Riau. Riau. <https://riau.bps.go.id/publication/2022/02/25/85c4ce5fd9662f99e34a5071/provinsi-riau-dalam-angka-2022.html>
- Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah. 2010. Budidaya dan Pasca Panen Cabai Merah (*Capsicum annum* L.). Ungaran: BPTP. Jawa Tengah. <https://www.kikp-pertanian.id/pustaka/opac/detail-opac?id=54524>
- Berutu, L. H., A. R. Tantawi, dan D. K. Wardani. 2023. Analisis Perbandingan Perkembangan Penyakit Bercah Daun (*Cercospora capsici*) pada Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum* L.) di Dataran Tinggi dan Dataran Rendah selama Musim Hujan Studi Kasus di Kabupaten Karo dan Deli Serdang. Paspalum.

- Jurnal Ilmiah Pertanian. 11(2):
261-267. <https://journal.unwim.ac.id/index.php/paspalum/article/download/597/472>
- Hernanda, A. T. (2010). Budidaya Cabai Merah Keriting (*Capsicum annum* L.) di Tawangmangu. <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/15116>
- Lagiman dan B. Supriyatna. 2021. Karakterisasi Morfologi dan Pemuliaan Tanaman Cabai. LPPM UPN Veteran Yogyakarta. Yogyakarta. <http://eprints.upnyk.ac.id/35572/>
- Muntazar, M. R., Nasrul, B., Idwar, W., Khoiri, M. A., Silvina, F., Nurhayati (2022). Kesesuaian Lahan Sawah Pasang Surut dan Faktor Pembatas Utama Tanaman Padi di Kecamatan Sinaboi, Kabupaten Rokan Hilir. *Pedontropika: Jurnal Ilmu Tanah dan Sumber Daya Lahan*, 8(2), 1-14
- Nofita, I., Edy, S., dan Syamsul, H. 2015. Analisis Keuntungan Usahatani Cabai Merah Besar di Desa Andongsari Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember. *Jurnal Agritrop Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*. <http://jurnal.unmuhjember.ac.id/index.php/AGRITROP/article/view/87>
- Prajnanta, F. 2003. *Agribisnis Semangka Non-biji*. Cetakan ke-5. Penebar Swadaya. Yogyakarta. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/samrat-agrotek/article/download/34072/32168>