

## **Budidaya Cabai dan Pemanfaatan Biopori sebagai Solusi Ekonomi Berkelanjutan di Desa Nameng**

**Novi Yendra<sup>1</sup>, Ratu Khoirotun Nisa<sup>2</sup>, Dewi Nadillah Sunari<sup>3</sup>, Resti Rahmawati<sup>4</sup>, Siti Dhifah Umairah<sup>5</sup>, Ine Fitriyaningsih<sup>6</sup>, Maia Nur Azizah<sup>7</sup>, Rizky Akbar Hidayattullah<sup>8</sup>, Fajar Ridho Saputra<sup>9</sup>**

<sup>1,2,3,4,5,6,7,8,9</sup>Universitas Bina Bangsa

Email: [noviyendra321@gmail.com](mailto:noviyendra321@gmail.com)<sup>1</sup>, [ratu.nisa93@gmail.com](mailto:ratu.nisa93@gmail.com)<sup>2</sup>, [nadillahdewi42@gmail.com](mailto:nadillahdewi42@gmail.com)<sup>3</sup>, [restirahmawati170@gmail.com](mailto:restirahmawati170@gmail.com)<sup>4</sup>, [dhifahumairah@gmail.com](mailto:dhifahumairah@gmail.com)<sup>5</sup>, [inefitriyaningsih08@gmail.com](mailto:inefitriyaningsih08@gmail.com)<sup>6</sup>, [maianurazizah.2205@gmail.com](mailto:maianurazizah.2205@gmail.com)<sup>7</sup>, [rizkyakbarhidayattullah@gmail.com](mailto:rizkyakbarhidayattullah@gmail.com)<sup>8</sup>, [fajar03ridho@gmail.com](mailto:fajar03ridho@gmail.com)<sup>9</sup>

---

### **Abstrak**

Cabai merupakan salah satu komoditas hortikultura dengan nilai ekonomi tinggi serta manfaat gizi yang penting bagi kesehatan. Namun, proses budidayanya membutuhkan perhatian khusus, terutama terkait pengelolaan air dan kondisi lahan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan oleh mahasiswa Kuliah Kerja Mahasiswa (KKM) 58 Universitas Bina Bangsa berkerjasama dengan dinas pertanian di Desa Nameng, Kecamatan Rangkasbitung, Kabupaten Lebak. Metode yang digunakan adalah kualitatif dengan pendekatan penyuluhan, praktik langsung, dan konsultasi. Program dilaksanakan melalui beberapa tahapan, antara lain sosialisasi, penyuluhan teknik budaya cabai, pemilihan bibit unggul, praktik penanaman, serta penerapan teknologi tepat guna berupa lubang resapan biopori, yakni pipa biopori, sebagai solusi atas permasalahan lahan sawah yang sering tergenang. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman masyarakat tentang teknik budidaya cabai yang baik, kesadaran akan potensi ekonomi cabai, serta adanya penerapan inovasi sederhana untuk mendukung pertanian berkelanjutan. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan keterampilan petani sekaligus mendukung peningkatan ekonomi keluarga melalui diversifikasi tanaman hortikultura.

**Kata Kunci:** Budidaya Cabai, Pengabdian Masyarakat, Penyuluhan Pertanian, Teknologi Tepat Guna, Ekonomi Keluarga, Biopori.

### **Abstract**

*Chili is one of the horticultural commodities with high economic value and important nutritional benefits for health. However, the cultivation process requires special attention, especially related to water management and land conditions. This community service activity was carried out by students of the Student Work Lecture (KKM) 58 of Bina Bangsa University in collaboration with the agriculture office in Nameng Village, Rangkasbitung District, Lebak Regency. The method used is qualitative with an extension approach, practical practice, and consultation. The program is carried out through several stages, including socialization, counseling on chili culture techniques, selection of superior seeds, planting practices, and the application of appropriate technology in the form of biopore infiltration holes as a solution to the problem of rice fields that are often flooded. The results of the activity show an increase in public understanding of good chili cultivation techniques, awareness of the economic potential of chili, and the application of simple innovations to support sustainable agriculture. This*

---

*activity is expected to improve farmers' skills while supporting the improvement of the family economy through the diversification of horticultural crops.*

**Keywords:** *Chili Cultivation, Community Service, Agricultural Extension, Appropriate Technology, Family Economy, Biopore.*

---

## PENDAHULUAN

Cabai merupakan salah satu komoditas hortikultura yang memiliki daya jual tinggi, dan banyak dikonsumsi masyarakat Indonesia (Cahyani & Saputra, 2021; Laga, 2021). Hasil produksi cabai di Indonesia pada tahun 2020 rata-rata sekitar 1.386.297 ton, terdiri dari cabai besar sebanyak 1.264.190 ton dan cabai rawit sebanyak 1.508.404 ton (Badan Pusat Statistik, 2021).

Selain memiliki komoditas ekonomi yang prospektif dan dikenal bahan baku untuk penyedap makanan. Cabai ternyata memiliki kandungan zat-zat gizi yang dibutuhkan tubuh dan vitamin, diantaranya ialah kalori, protein, lemak, karbohidrat, kalsium, vitamin A, B1 dan C. Cabai juga mengandung kapsaisin, kriptoxantin, dan lutein, serta mineral. (Padmaningrum et al. 2022).

Penanaman cabai dibutuhkan perhatian yang ekstra ketat dan tidak bisa dibiarkan begitu saja. Sebab jika volume air terlalu banyak justru akan mengakibatkan kelembaban yang tinggi pada tanah sehingga menimbulkan berbagai penyakit untuk tanaman cabai akibat infeksi cendawan serta bakteri. Begitu pun sebaliknya, jika volume

air terlalu sedikit atau kurang, maka akan menyebabkan pertumbuhan terhambat pada tanaman cabai.

Berdasarkan kondisi tersebut, maka perlu adanya penyuluhan terkait bagaimana cara penanganan yang tepat untuk permasalahan budidaya cabai dan memanfaatkan lahan untuk ditanami tanaman cabai.

Di Desa Nameng, Kecamatan Rangkasbitung, Kabupaten Lebak, terdapat beberapa petani dan warga setempat yang masih belum mengetahui bagaimana cara budidaya cabai dan menanganinya. Oleh karena itu, berdasarkan hasil observasi Mahasiswa Kuliah Kerja Mahasiswa (KKM) 58 Universitas Bina Bangsa melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat, yaitu penyuluhan budidaya cabai bersama Dinas Pertanian untuk memberikan pengetahuan, melakukan praktik penanaman cabai, untuk menghasilkan peningkatan ekonomi, serta melakukan pemasangan lubang biopori di lahan pertanian. Pada kenyataannya, kondisi lahan sawah yang kerap tergenang air saat musim hujan. Gengenang air ini menjadi kendala serius karena tanaman cabai sangat sensitif

terhadap kelembapan berlebih, yang dapat memicu berbagai penyakit seperti busuk akar dan layu. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah pembuatan lubang biopori di sekitar lahan pertanian.

### **METODE PENELITIAN**

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini menggunakan metode Kualitatif, yaitu sebuah penelitian sosial yang secara fundamental bergantung pada proses pengamatan manusia yang saling berinteraksi dalam kawasannya sendiri dan berhubungan dengan orang-orang sekitarnya yang berusaha untuk mengungkapkan fenomena-fenomena sebenarnya yang terjadi di lapangan. Penelitian ini mempunyai ciri-ciri antara lain: setting yang aktual, peneliti adalah instrumen kunci, data bersifat deskriptif, menekankan kepada proses, analisis datanya bersifat induktif, tiap peristiwa adalah perhatian yang esensial dalam penelitian kualitatif. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kebutuhan pangan terkait pelaksanaan budidaya tanaman cabai dan mempertahankan keutuhan obyek yang diteliti.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Langkah pertama untuk kelancaran program kerja yang telah ditetapkan, maka strategi yang dilakukan ialah silaturahmi

dengan Bapak Ipung, sebagai salah satu petani di Desa Nameng. Dalam kesempatan ini, mahasiswa meminta izin untuk melaksanakan program kerja Penyuluhan Budidaya Cabai di lahan milik Bapak Ipung, bertujuan untuk menarik minat petani dan masyarakat setempat dalam budidaya cabai, serta untuk meningkatkan perekonomian.



Gambar 1 (Silaturahmi dengan bapak ipung)

Dengan penuh bangga dan ikhlas, Bapak Ipung menerima bahwa lahan pertaniannya dijadikan tempat untuk kegiatan Penyuluhan Budidaya Cabai dan ikut berpartisipasi bersama warga sekitar untuk menyukseskan kegiatan mahasiswa tersebut.

Setelah mendapatkan izin, langkah selanjutnya mahasiswa berkerjasama dengan Dinas Pertanian untuk menjadi Narasumber, serta menjadi konseling untuk para petani dan warga di Desa Nameng, terkait permasalahan yang berhubungan dengan penanaman cabai yang mereka tanam secara otodidak.



Gambar 2 (Pertemuan dengan Dinas Pertanian untuk menjadi Narasumber)

Melihat Desa Nameng memiliki potensi yang cukup besar untuk melakukan budidaya cabai, dalam meningkatkan perekonomian dan menjadikan sebuah peluang, bahwa lahan pertanian bisa ditanam selain padi. Maka, kegiatan yang dilaksanakan oleh mahasiswa adalah program yang sangat tepat, sehingga Dinas Pertanian bersedia untuk menjadi narasumber dalam kegiatan tersebut, dan memberikan rekomendasi pemilihan bibit cabai yang sesuai untuk kebutuhan di Desa Nameng.

Kemudian, langkah selanjutnya ialah pembelian bibit cabai yang direkomendasikan oleh Dinas Pertanian, ialah bibit cabai merah dan cabai rawit, sebanyak 70 buah bibit.



Gambar 3 (Pembelian Bibit Cabai)

Menurut Thenmozhu, M (2020) selain untuk bumbu dapur, cabai merah memiliki nilai fungsional yang penting bagi kesehatan tubuh. Penelitian ini menunjukkan, bahwa ekstrak butanol dari cabai merah memiliki aktivitas anti-artitis dan imunomodulator, terbukti mampu menurunkan edema dan kadar antibodi antinuklear. Sedangkan untuk cabai rawit memiliki kandungan kadar capsaicin sangat tinggi (607,9 mg/100 g berat kering), berperan sebagai senyawa bioaktif dengan potensi analgesik, antioksidan, antikanker, dan anti-artritis. (Phairong et al., 2020). Dengan konsumsi cabai merah dan cabai rawit tidak hanya memberikan cita rasa pada masakan saja, tapi juga memberikan manfaat fisiologis yang signifikan dalam menjaga tubuh.

Pelaksanaan Penyuluhan Budidaya Cabai dalam Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang diselenggarakan pada 07

Agustus 2025, dengan tema “Budidaya Cabai sebagai Upaya Peningkatan Ekonomi Keluarga” sukses memberikan pemahaman kepada para petani dan warga Desa Nameng, dengan metode memberikan pemahaman, mulai dari cara menyemai, pemilihan bibit, tanam cabai, serta merawat tumbuhan cabai yang baik dan melakukan praktik langsung, serta memberikan ruang konsultasi bagi petani yang mengalami permasalahan dalam budidaya cabai yang mereka lakukan.



Gambar 4 (Kegiatan Penyuluhan Budidaya Cabai)

Samsyudin, S.ST sebagai narasumber menjelaskan bahwa budidaya cabai memiliki harga fluktuatif sehingga menjadi kesempatan bagi warga Desa Nameng untuk lebih membudidayakan dalam tanaman cabai.

“Meskipun cabai itu mengikuti harga pasar, terkadang naik, terkadang juga turun. Tapi, keuntungannya lumayan besar, dan bisa untuk meningkatkan perekonomian keluarga,” tuturnya. Cabai dipandang sebagai

komoditas strategis yang dapat meningkatkan perekonomian rumah tangga. Walaupun harga cabai fluktuatif, namun adanya peluang untuk mendapatkan keuntungan tetap terbuka lebar apabila para petani mampu mengatur waktu tanam dan memanfaatkan periode harga tinggi. Menurut Suryana (2020), diversifikasi tanaman hortikultura seperti cabai dapat menjadi langkah adaptasi yang efektif dalam menghadapi ketidakpastian harga pangan pokok. Oleh karena itu, adanya penyuluhan ini diharapkan dapat menjadi pendorong pada perubahan pola ekonomi masyarakat di desa Nameng, dari yang bergantung pada satu jenis tanaman menuju sistem pertanian yang lebih beragam.



Gambar 5 (Praktik Penanaman Bibit Cabai)

Tahap selanjutnya setelah kegiatan penyuluhan ialah pelaksanaan praktik budidaya cabai, menggunakan bibit yang telah siap tanam dengan keadaan bibit memiliki 4-5 helai daun, bibit yang dipilih berusia sekitar 2-3 mingguan, terlihat sehat serta terbebas dari serangan hama dan penyakit. Pemilihan bibit dengan kriteria

tersebut didasarkan pada pertimbangan bahwa bibit yang memiliki daun dan sehat dapat dengan mudah beradaptasi pada lingkungan yang baru.

Sebelum penanaman, lahan terlebih dahulu diolah agar hasilnya menjadi gembur, kemudian dibentuk menjadi bedengan yang berfungsi untuk meningkatkan drainase pada tanah. Bedengan tersebut kemudian dilapisi dengan mulsa plastik hitam perak yang dapat bermanfaat untuk menjaga kelembaban tanah, memperlambat pertumbuhan gulma serta mencegah penyebaran penyakit, selanjutnya mulsa dilubangi dan proses tanam dapat dilakukan.

Penanaman dilakukan pada sore hari agar mengurangi risiko tanaman layu akibat sinar matahari yang terlalu tinggi. Bibit cabai ditanam kedalam lubang kemudian ditutup kembali dengan tanah dan tanah dipadatkan secara perlahan agar bibit cabai dapat berdiri dengan tegak.

Walaupun kegiatan penyuluhan dan praktik tanaman cabai mampu memberikan hasil yang potensial, namun pada kenyataannya penerapan pada desa Nameng masih terdapat hambatan, terutama pada kondisi lahan sawah yang sering terendam air saat hujan. Tanaman cabai sangat sensitif terhadap air, karena dengan lahan yang terendam air dapat meningkatkan kerentanan terhadap penyakit. Hal ini menunjukkan

bahwa keberhasilan dalam budidaya tanaman cabai tidak hanya dipengaruhi oleh penanaman yang baik tetapi dipengaruhi oleh strategi pengelolaan kondisi lahan. Untuk menanggulangi masalah tersebut dibuat lubang resapan yang disebut lubang biopori (Sine et al., 2021).



Gambar 6 (Pemasangan Pipa Biopori)

Menurut Griya dalam Purwanto et.al., (2021), biopori adalah lubang-lubang di dalam tanah yang terjadi karena adanya bermacam aktifitas organisme di dalam tanah, di mana lubang tersebut akan berisi udara dan menjadi tempat lewatnya air dalam tanah.

Mahasiswa Kuliah Kerja Mahasiswa kelompok 58 Universitas Bina Bangsa memperkenalkan penerapan Teknologi Tepat Guna (TTG) lubang resapan biopori, dengan nama Pipa Biopori, untuk permasalahan yang dihadapi para petani di Desa Nameng, lubang biopori ini dibuat dengan kedalaman 60 cm dan diameter 8 cm pada titik rawan terendam banjir. Dengan adanya lubang resapan biopori ini dapat mempercepat masuknya air

hujan kedalam tanah. Fugsi lain dari biopori yaitu, memelihara cadangan air tanah, mencegah terjadi keambelasan (subsidence) dan keretakan tanah, menghambat intrusi air laut, dan mengubah sampah organik menjadi kompos (Suwandari et al., 2024).

Dengan demikian, adanya penggunaan lubang biopori dapat menjadi inovasi sederhana yang dapat memberikan dampak yang besar dalam mengatasi permasalahan banjir pada lahan sawah di desa Nameng.

Kombinasi antara teknik budidaya penanaman cabai dan penggunaan lubang resapan biopori diharapkan tidak hanya meningkatkan hasil produksi, tetapi juga menjadi contoh nyata penerapan solusi pada pertanian berkelanjutan. Solusi ini dapat dijadikan strategi dalam mengatasi permasalahan yang sama sehingga dapat mendukung keberlanjutan produksi pangan di tingkat masyarakat.

## KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui penyuluhan budidaya cabai di Desa Nameng berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani dalam mengelola tanaman cabai, mulai dari pemilihan bibit, teknik penanaman, hingga perawatan tanaman. Kolaborasi antara mahasiswa dan dinas pertanian memberikan dampak positif dalam

memberikan solusi atas kendala yang dihadapi, terutama terkait masalah lahan yang rawan banjir dengan penerapan lubang resapan biopori.

Dengan adanya program ini, masyarakat tidak hanya memperoleh pemahaman baru tentang budidaya cabai, tetapi juga termotivasi untuk menjadikan cabai sebagai alternatif usaha pertanian yang dapat meningkatkan ekonomi keluarga. Selain itu, penerapan teknologi sederhana menunjukkan bahwa inovasi tepat guna, seperti pipa biopori mampu mendukung keberlanjutan pertanian sekaligus memberikan contoh nyata solusi permasalahan dilapangan.

## DAFTAR PUSTAKA

Ariestiningsih S.A, Suhaili, dkk. (2024).

*Sosialisasi Penanaman Dengan Sistem Biopori Kepada Ibu-Ibu di Desa Sedagaran Kecamatan Sidayu Kabupaten Gresik: Implementasi Dalam Program Kuliah Kerja Nyata (KKN). Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat: Universitas Muhammadiyah Gresik.*

Asfiyak K, Fakhrudin S, dkk. (2023).

*Program Penanaman Seribu Bibit Cabai sebagai Upaya Menstabilkan Perekonomian Masyarakat. Jurnal*

- Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat: Universitas Islam Malang. Aziza Failasufa P. (2025). *Pemberdayaan Masyarakat Melalui Edukasi Budidaya Cabai dengan Media Polybag di Kampung Pedurenan Kota Bekasi*. Jurnal Pengabdian Masyarakat: Universitas Krisnadwipayana.
- Irfandi, Zulfatri, dkk. (2021). *Pengembangan Tanaman Cabai Rawit Untuk Peningkatan Ekonomi Keluarga di Desa Koto Perambahan Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar*. Journal Of Community Services Public Affairs: Universitas Riau.
- Nuryadin E, Rahmawati I, dkk. (2022). *Pengabdian Masyarakat Melalui Teknologi Osama Biobased Economy untuk Budidaya Cabai di Desa Sukasari Kabupaten Tasikmalaya*. Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat: Universitas Siliwangi.
- Padmaningrum D, Suminah, dkk. (2022). *Pemberdayaan Kelompok Tani Melalui Budidaya Cabai Sebagai Upaya Peningkatan Pendapatan Petani Lahan Kering di Kabupaten Sukoharjo*. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat: Universitas Sebelas Maret.
- Prasetyo, Rahayu P, dkk. (2025). *Pendampingan Pembuatan Biopori untuk Resapan Air di Desa Karang Tengah Kaliwungu Kendal*. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat: Universitas PGRI Semarang.
- Sukmawati D, Mariana I. (2023). *Analisis Resiko Usaha Cabai Rawit (Capsicum Frutescens) di Kabupaten Garut*. Jurnal Greenation Pertanian dan Perkebunan: Universitas Winaya Mukti.
- Suryana A. (2020). *Strategi Diversifikasi Hortikultura Untuk Ketahanan Pangan dan Peningkatan Pendapatan Petani*. Jurnal Pembangunan Pertanian Berkelanjutan.
- Wahhid, W., Eka, F. D., & Supratno, S. (2023). *Pelatihan pembuatan dan pengadaan biopori sederhana sebagai solusi drainase di desa jayalaksana*. An-Nizam, 2(2), 233-239.
- Wibowo T, Istiana A, dkk. (2022). *Pembuatan Biopori untuk Reasapan Air Hujan dan Pemanfaatan Sampah Organik*. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat: Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.