


<p>Type of contribution:</p> <p>→</p> <ul style="list-style-type: none"> • Editorial • Research Paper • Case Study • Review Paper • Scientific Data • Tech. Promotion • Case Opinion • Short Communication 	
--	--

	<p>Polybag Chili Cultivation Training for Empowerment and Food Security in Pematang Gubernur</p> <p>Pelatihan Budidaya Cabai Polibag untuk Pemberdayaan dan Ketahanan Pangan di Pematang Gubernur</p> <p>Nurul Iman Supardi*¹, Khairul Amri², Yovan Witanto¹, Zuliantoni¹</p> <p>¹Teknik Mesin-Universitas Bengkulu, Bengkulu, 38371, Indonesia ²Teknik Mesin-Universitas Bengkulu, Bengkulu, 38371, Indonesia</p> <p>*Corresponding Author: nurulimanunib@gmail.com</p>
--	---

<p>This article contributes to:</p> 		<p>Highlights:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Improving community knowledge and skills in chili cultivation. • Residents' enthusiasm for implementing urban farming. • Strengthening family food security in a sustainable manner.
--	--	---

<p>Article info Submitted: 2025-11-20 Revised: 2025-11-29 Accepted: 2025-11-30</p> <p>How to cite: Supardi NI (2025). Polybag Chili Cultivation Training for Empowerment and Food Security in Pematang Gubernur: Dharmakayana, 2(2), 86-90.</p>  <p>This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License</p> <p>Publisher: Unib Press</p>	<p>Abstract</p> <p><i>This community service activity aims to increase community empowerment and strengthen household food security through training on chili cultivation in polybags in Pematang Gubernur Village, Bengkulu City. The program was motivated by the low utilization of home gardens as a source of family food production, necessitating practical, easily implemented skills-based empowerment efforts. Implementation methods included outreach on the importance of urban farming, technical demonstrations on planting medium preparation, seed selection, planting, fertilization, and pest control, as well as field practice assistance that allowed participants to directly apply chili cultivation techniques in polybags. Evaluations were conducted to assess the increase in participants' knowledge and skills after the training. The results of the activity showed a significant increase in participants' understanding of chili cultivation techniques, including their ability to prepare planting mediums, perform plant care, and implement simple pest and disease control measures. Community enthusiasm also increased, demonstrated by participants' commitment to continue practicing urban farming independently in their home gardens. The implementation of this program is expected to increase family food availability, reduce dependence on market supply, and optimize the productive use of home gardens. Overall, these activities contribute to strengthening sustainable local food security and encouraging the formation of more independent communities in food provision.</i></p> <p>Keywords: chili cultivation, polybags, community empowerment, food security</p> <p>1. Introduction</p> <p>Ketahanan pangan merupakan isu strategis yang menuntut masyarakat untuk mampu memenuhi kebutuhan pangannya secara mandiri. Ketahanan pangan tercapai ketika seluruh individu memiliki akses fisik dan ekonomi terhadap pangan yang cukup, aman, dan bergizi (Warnita and Aisman 2017), (FAO 2020). Di tingkat rumah tangga, ketahanan pangan dapat diperkuat melalui produksi pangan skala kecil, salah satunya dengan memanfaatkan lahan pekarangan melalui praktik urban farming (Pamungkas 2023).</p>
---	---

Komponen pemberdayaan masyarakat memainkan peran penting dalam memastikan keberlanjutan praktik produksi pangan skala rumah tangga. Pemberdayaan berfokus pada peningkatan kapasitas, partisipasi aktif, dan kemandirian komunitas melalui transfer pengetahuan dan teknologi yang sesuai konteks local (Warnita and Aisman 2017). Pendekatan pembelajaran berbasis praktik (learning by doing) dan pendampingan intensif seringkali menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan sosialisasi teori saja (Cahyani and Saputra 2021)

Di perkotaan, keterbatasan lahan memerlukan solusi teknis yang adaptif. Budidaya cabai dalam polibag muncul sebagai salah satu teknologi tepat guna untuk lingkungan pekarangan karena memberikan fleksibilitas penempatan, kemudahan kontrol media tanam, serta efisiensi penggunaan air dan nutrisi (Pratiwi et al. 2021). Polibag memungkinkan manajemen media yang terkontrol sehingga akar tidak bersentuhan langsung dengan tanah terluar yang mungkin mengandung patogen, sekaligus memudahkan pengaturan drainase dan aerasi media (Pratiwi et al. 2021).

Beberapa studi empiris menunjukkan parameter teknis yang mendukung keberhasilan budidaya cabai dalam polibag. Komposisi media tanam tanah:kompos:sekam (1:1:1) sebagai kombinasi yang mampu meningkatkan retensi air sekaligus aerasi (Laksono 2020). Ukuran polibag 30–40 cm memberikan ruang perakaran yang optimal untuk varietas cabai local (Soemarah et al. 2022), Sementara itu peningkatan jumlah bunga dan buah melalui aplikasi pupuk organik cair secara berkala (Pratiwi et al. 2021). Pengaturan intensitas cahaya dan posisi polibag berkontribusi pada stabilitas pertumbuhan vegetatif dan pembentukan buah (Rahayu 2022).

Pengendalian hama dan penyakit merupakan aspek kritis dalam budidaya cabai. Efektivitas pestisida nabati (mimba, bawang putih) dalam menekan serangan kutu daun dan thrips pada cabai skala rumah tangga (Misbak et al. 2017). Pendekatan pengendalian terpadu yang mengombinasikan praktik sanitasi, aplikasi pestisida nabati, dan pemilihan varietas tahan penyakit meningkatkan peluang panen yang lebih konsisten (Laksono 2020).

Di sisi sosial-ekonomi, budidaya cabai di pekarangan berpotensi meningkatkan ketersediaan pangan rumah tangga sekaligus menyediakan peluang penghasilan tambahan jika produksi dikelola secara (Wardana, Purnamasari, and Muzuna 2021). Dengan mengintegrasikan aspek teknis (media, ukuran polibag, pemupukan, pengendalian hama) dan aspek pemberdayaan (pelatihan praktik, pendampingan, pembentukan kelompok), intervensi seperti program ini diharapkan memberikan dampak ketahanan pangan yang berkelanjutan bagi warga Kelurahan Pematang Gubernur.

2. Method

Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan September-Desember 2025 di RT 29 Kelurahan Pematang Gubernur, Kota Bengkulu. Metode pelaksanaan terdiri atas:

- Tahap persiapan : meliputi koordinasi dengan pihak RT tentang pelaksanaan pengabdian, penyiapan alat dan bahan
- Sosialisasi: penyampaian materi mengenai pentingnya ketahanan pangan dan manfaat budidaya cabai.
- Pelatihan teknis: demonstrasi persiapan media, penyemaian benih, penanaman, pemupukan, serta pengendalian hama.
- Praktik lapangan: peserta melakukan penanaman cabai dalam polibag secara mandiri dengan pendampingan tim.
- Monitoring dan evaluasi: observasi perkembangan tanaman serta pengukuran peningkatan pengetahuan peserta.

3. Result and Discussion

• Tahap Persiapan.

Pada tahap persiapan yang telah dilakukan koordinasi dengan perangkat RT di RT 29 Kelurahan Pematang Gubernur Bengkulu tentang rencana Pelaksanaan Pelatihan buat warga budidaya cabai

dalam polybag. Dalam menunjang kegiatan ini, tim pelaksana juga telah mempersiapkan alat dan bahan yang nantinya akan digunakan pada saat pelatihan dan dibagikan ke peserta yang siap mempraktekan budidaya cabai dalam polybag dirumah masing masing.

Pada pelatihan ini alat yang di persiapkan meliputi Polibag kecil (10cmx10cm) untuk pembibitan, dan polybag besar (30cmx40cm) untuk budidaya serta alat semprotan manual kapasitas 2 liter (Wadi and Amin 2022). Sementara bahan yang disiapkan adalah tanah, kompos, sekam padi, kapur dolomit untuk media tanam, pupuk Gandasil D, Ultradap, Magnesium Sulfat, MKP dan Cal-ha untuk pemupukan, Cozeb 80WP, Demolish 18EC, Amistartop 325EC, dan Curacron 500 EC untuk pengendalian hama penyakit.



Figure 1.
Alat dan bahan pelatihan

• Pelaksanaan

Pada saat pelaksanaan, dilakukan kegiatan sosialisasi mengenai pentingnya ketahanan pangan dan manfaat budidaya cabai, yang diikuti dengan pelatihan teknis budidaya cabai. Pelatihan diikuti oleh 24 peserta yang terdiri dari ibu rumah tangga, kader PKK, dan pemuda setempat.



Figure 2
Pelaksanaan kegiatan
sosialisasi dan pelatihan
budidaya cabai dalam
polibag

Adapun materi pelatihan meliputi cara menentukan benih unggul, cara mempersiapkan media untuk penyemaian benih, cara menyemai benih dan perawatan awal sebelum benih dipindah ke polybag besar.

Figure 3
Narasumber menjelaskan tentang cara penyemaian benih cabai



Materi pelatihan berikutnya meliputi cara perawatan tanaman cabai sebelum berbuah dan setelah berbuah, cara pengaplikasian pupuk, cara mengenali hama penyakit tanaman dan cara pengendaliannya.

Pada kegiatan ini alat dan bahan yang di serahkan kepada peserta meliputi media tanam kompos dan sekam bakar, polybag semai, polybag budidaya, alat semprotan, pupuk dan pestisida.

Figure 4
Serah terima alat dan bahan untuk peserta



• **Evaluasi**

Hasil evaluasi kegiatan pelatihan dan sosialisasi budidaya cabai dalam polybag dapat dilihat pada *table 1*:

Table 1.
Hasil evaluasi tingkat pemahaman peserta terhadap materi yang disampaikan

Pokok Bahasan	Pre test	Post Test
Seleksi benih	16%	83%
Penyemaian Benih	16%	91%
Penyiapan media tanam	25%	100%
Perlakuan pupuk sebelum berbuah	50%	100%
Perlakuan pupuk setelah berbuah	16%	95%
Identifikasi hama penyakit	8%	83%
Pemilihan jenis pestisida sesuai jenis serangan hama penyakit	0%	83%
Penakaran pestisida perliter air	0%	83%
Rata-rata	16,4%	89,7%

Berdasarkan evaluasi, terdapat peningkatan pemahaman peserta dari rata rata 16,4% menjadi sebesar 89,7% mengenai teknik budidaya cabai dalam polibag. Peserta mampu menerapkan praktik penyemaian, pengisian media polibag, penanaman, serta pemeliharaan tanaman dengan baik.

4. Conclusion

Kegiatan sosialisasi dan pelatihan budidaya cabai dalam polibag di Kelurahan Pematang Gubernur berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam mengelola tanaman hortikultura skala rumah tangga. Kegiatan ini berpotensi meningkatkan ketahanan

pangan keluarga serta memberdayakan masyarakat melalui optimalisasi pemanfaatan lahan pekarangan. Program serupa perlu dilanjutkan dengan pendampingan lanjutan dan diversifikasi komoditas.

Acknowledgements

Tim pelaksana kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Bengkulu, yang telah memberikan pendanaan dan dukungan administratif melalui skema dana PNBPF Fakultas Teknik Universitas Bengkulu No. Kontrak 7043/UN30.13/AM/2025.

Conflict of Interest

Para penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan (conflict of interest) dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat maupun dalam penyusunan artikel ini. Seluruh kegiatan dilaksanakan secara independen untuk tujuan pemberdayaan masyarakat dan pengembangan ilmu pengetahuan, tanpa adanya kepentingan pribadi, komersial, atau institusional yang dapat memengaruhi hasil dan pelaporan kegiatan.

References

- Cahyani, Kadek Rara, and I Gusti Ngurah Widya Hadi Saputra. 2021. "Pemberdayaan Masyarakat Mengenai Budidaya Tanaman Cabai Yang Unggul Pada Pot Di Desa Dalung." *Abdi Dosen* 5(2): 294–99. <http://pkm.uika-bogor.ac.id/index.php/ABDIDOS/issue/archive>.
- FAO. 2020. *Food Security and Nutrition in the World*.
- Laksono, Rommy Andhika. 2020. "Penguujian Efektivitas Jenis Media Tanam Dan Nutrisi Terhadap Produksi Kubis Bunga (Brassica Oleracea L. Var. Botrytis, Subvar. Cauliflora DC) Kultivar Mona F1 Pada Sistem Hidroponik." *Kultivasi* 19(1): 1030. doi:10.24198/kultivasi.v19i1.23744.
- Misbak, Firman Jonathan Sitanggang, Inayah Irawati Utami, and Fatia Marsya Kamila. 2017. "Pemberdayaan Masyarakat Melalui Budidaya Tanaman Cabai Rawit Dalam Polybag." *Pimas* 1(2): 41. doi:10.25077/logista.1.2.41-50.2017.
- Pamungkas, Puguh Bintang. 2023. *Urban Farming: Inovasi Dalam Memenuhi Kebutuhan Pangan Dan Membangun Kehidupan Yang Lebih Sehat Di Perkotaan*.
- Pratiwi, Yussi, Darsef Darwis, Ella Fitriani, Mega Gladiani Sutrisno, Gayatri Citra Dewi, and Muhammad Fathar Aulia. 2021. "Urban Farming Sebagai Solusi Ketahanan Pangan Di Desa Kaliabang Tengah, Bekasi Utara." *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat* 2021(18): 64–72. <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/snppm>.
- Rahayu, Tri. 2022. "Pelatihan Teknik Budidaya Cabai Merah Sebagai Upaya Optimalisasi Lahan Pekarangan Kelompok Wanita Tani 'Mugi Berkah' Desa Dadi Rejo Kecamatan Belitang III." *SWARNA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 1(11): 3123–32.
- Soemarah, Tyas, Koernia Dewi, Achmad Fatchul Aziez, and Endang Suprpti. 2022. "Pengaruh Ukuran Polibag Dan Interval Pemberian Pupuk Hasil Cabai Rawit Varietas Dewata Influence of Polybag Size and Interval of Liquid Organic Fertilizer of Banana Stones on The Growth and Results of Chilli Variety." 6698: 40–49.
- Wadi, Ikhwan, and M Amin. 2022. "Alternatif Tanaman Cabe Dengan Menggunakan Media Polybag." *Abdimas Rinjani (JAR)* 3(1): 15–26.
- Wardana, Wa Ode Dian Purnamasari, and Muzuna. 2021. "Pemanfaatan Lahan Pekarangan Untuk Budidaya Sayuran Organik Di Desa Kaongkeongkea Kecamatan Pasarwajo Kabupaten Buton." *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Membangun Negeri* 7(1): 36–40.
- Warnita, and Aisman. 2017. "Community Empowerment through Red Chilli Cultivation in Pot." *Logista* 1(2): 41–50.