



Strengthening Knowledge of Chrysanthemum Cultivation through Education and Information Sharing at the Regional Agriculture Office of Tomohon City, North Sulawesi

(Penguatan Pengetahuan Budidaya Krisan Melalui Edukasi dan Sharing Informasi di Dinas Pertanian Daerah Kota Tomohon, Sulawesi Utara)

Hayun Abdullah ^{1✉}, Sri Soenarsih DAS ¹, Helda Sabban ¹, Betty K. Lahati ¹, Sugeng Haryanto ¹, Suleyman ¹, Rima Melati ¹, Kuad Suwarno ¹, Suryati Tjokrodiningrat ¹, Zauzah Abdulatif ¹, Abd. Rahmat Manda ¹, Anita Ninasari ¹, Suratman Sudjud ¹ dan M. Darmawan ¹

¹ Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Khairun, Ternate, Indonesia.

Email: hayunabdullah30@gmail.com

Article Info:

Received : 8 Okt. 2025
Accepted : 27 Okt. 2025
Online : 27 Okt. 2025

Article type :

<input type="checkbox"/>	Review Article
<input checked="" type="checkbox"/>	Common Serv. Article
<input type="checkbox"/>	Research Article

Keyword :

Education, Horticulture, Chrysanthemum Cultivation, Tomohon

Corresponding Author :

Hayun Abdullah
Universitas Khairun. Ternate, Indonesia

Email :

hayunabdullah30@gmail.com



Copyright©2025, Suryati Tjokrodiningrat, Sri Soenarsih DAS, Rima Melati, Hayun Abdullah, Sugeng Haryanto, Kuad Suwarno, Helda Sabban, Abd. Rahmat Manda, Anita Ninasari, Betty K. Lahati, Zauzah Abdulatif, Suleyman, Suratman Sudjud

Abstract

Chrysanthemum (Chrysanthemum sp.) is a leading ornamental commodity in Tomohon City with high economic value and export potential. This community service program was conducted through a field visit using a participatory learning approach at the Tomohon City Department of Agriculture, involving observation, technical discussions, and hands-on practice on cultivation, pest management, and post-harvest handling. The program also introduced simple innovations such as pulsing techniques to extend flower freshness, organic fertilization to improve quality, and innovative packaging to maintain products during distribution. The results showed increased student understanding of chrysanthemum agribusiness and stronger interest in internships and research, while farmers gained knowledge of low-cost applicable technologies to enhance competitiveness. Thus, this activity served as a medium for knowledge transfer and a tangible contribution to strengthening the synergy between universities, government, and farmers in supporting sustainable agricultural development in Tomohon City.

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Krisan (*Chrysanthemum sp.*) merupakan salah satu komoditas hortikultura unggulan yang memiliki nilai ekonomi tinggi serta posisi penting dalam industri florikultura global. Sebagai tanaman hias, krisan tidak hanya dimanfaatkan untuk dekorasi rumah dan taman, tetapi juga memiliki nilai estetika dan simbolis yang

menjadikannya populer di pasar internasional (Slade, 2018). Menurut Sisodia (2019), florikultura modern menuntut penguasaan teknik budidaya, manajemen produksi, serta strategi pemasaran agar tanaman hias mampu bersaing di era perdagangan global.

Budidaya krisan harus menyesuaikan dengan kondisi iklim dan aspek sosial-ekonomi wilayah, karena keberhasilan produksi

sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti ketinggian, suhu, kelembapan, dan ketersediaan sarana penunjang. Pada kawasan dataran tinggi (700–1.200 m dpl), krisan dapat tumbuh optimal pada suhu 18–26°C dengan kelembapan moderat, sehingga memungkinkan dibudidayakan di lahan terbuka melalui pemilihan varietas yang adaptif, penggunaan stek sehat, pemberian pupuk berimbang, penerapan teknik pinching, serta panen bertahap (Afriani et al., 2022; Eisa et al., 2022). Sementara itu, pada dataran rendah tropis yang cenderung lebih panas, diperlukan penerapan teknologi budidaya seperti rumah kaca atau net house, peneduhan, serta manipulasi fotoperiode menggunakan layar, pencahayaan tambahan, atau LED untuk mendorong pembungaan yang seragam (Yang et al., 2022; SharathKumar et al., 2024). Dengan demikian, penerapan strategi budidaya yang adaptif terhadap kondisi lokal dan didukung teknologi yang sesuai menjadi kunci dalam meningkatkan produktivitas dan mutu bunga krisan.

Kota Tomohon, Sulawesi Utara, merupakan salah satu pusat produksi krisan di Indonesia dengan total produksi mencapai 6.077.500 tangkai pada tahun 2023 (Santhet, 2024). Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Tomohon, pada tahun 2024 luas panen krisan tercatat sebesar 72.000 m², sebagaimana tercantum dalam tabel “Luas Panen Tanaman Hias Menurut Jenis Tanaman” (BPS Kota Tomohon, 2024). Potensi ini sejalan dengan pandangan Kolor et al. (2023) yang menekankan bahwa keberhasilan florikultura tidak hanya terletak pada aspek teknis budidaya, tetapi juga pada keterhubungan dengan aspek sosial, ekonomi, dan lingkungan. Oleh karena itu, keberadaan budidaya krisan di Tomohon memiliki peranan ganda: sebagai komoditas ekonomi lokal sekaligus sebagai pendorong kesejahteraan masyarakat petani.

Kegiatan transfer ilmu antara akademisi, mahasiswa, dan pemerintah daerah melalui kunjungan lapang ke *show window* dan penangkar bibit krisan di Dinas Pertanian Daerah Kota Tomohon menjadi wadah strategis untuk mempertemukan kepentingan akademik dengan kebutuhan praktis. Mahasiswa tidak hanya mempelajari teknik perbanyakan, pemeliharaan, dan penanganan pascapanen, tetapi juga mendapatkan wawasan tentang peluang ekspor. Hal ini relevan dengan pernyataan Kumar & Kumar (2020) dalam *Floriculture and Ornamental Plants*, bahwa keberhasilan tanaman hias dalam skala industri sangat ditentukan oleh inovasi teknologi

budidaya dan pemenuhan standar pasar internasional.

Selain itu, data menunjukkan bahwa usaha krisan di Kota Tomohon mampu memberikan keuntungan signifikan. Riset Saragih et al. (2023) menyebutkan bahwa keuntungan usaha krisan di *show window* mencapai Rp 13,6 juta per musim tanam, sedangkan petani lokal memperoleh rata-rata Rp 7,7 juta. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan pendapatan yang dapat diatasi melalui transfer teknologi, penguatan kapasitas petani, dan dukungan kebijakan pemerintah daerah. Dengan demikian, kegiatan pengabdian masyarakat berupa edukasi dan transfer ilmu budidaya krisan tidak hanya meningkatkan pemahaman mahasiswa, tetapi juga berkontribusi pada pengembangan pertanian hortikultura berkelanjutan.

1.2. Target Luaran Yang Dicapai

Kegiatan ini ditujukan untuk meningkatkan pengetahuan mahasiswa mengenai budidaya krisan secara langsung di lapangan, memperkuat kolaborasi antara akademisi dengan Dinas Pertanian Daerah Kota Tomohon, serta membuka peluang magang dan penelitian bagi mahasiswa. Selain itu, luaran yang diharapkan adalah tersusunnya publikasi ilmiah sebagai dokumentasi kegiatan dan lahirnya rekomendasi strategi pengembangan usahatani krisan yang dapat dimanfaatkan oleh petani lokal untuk meningkatkan daya saing produk.

II. METODE PELAKSANAAN

2.1. Lokasi dan Partisipan Kegiatan

Kegiatan ini dilaksanakan di Dinas Pertanian Daerah, Kelurahan Kakaskasen, Kota Tomohon, Sulawesi Utara pada tanggal 26 Agustus 2025.

2.2. Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan melalui pendekatan edukatif dan partisipatif yang melibatkan mahasiswa, dosen, serta Dinas Pertanian Daerah Kota Tomohon.

Tahapan kegiatan dimulai dengan koordinasi antara tim pengabdian dan pihak dinas untuk menentukan waktu, lokasi, serta materi yang akan disampaikan. Selanjutnya, mahasiswa mengikuti kunjungan lapang ke *show window* dan penangkar bibit krisan milik dinas sebagai sarana pembelajaran langsung. Dalam kegiatan ini, Kepala Dinas Pertanian memberikan pemaparan mengenai teknik budidaya, perawatan, penanganan pascapanen, hingga peluang

pemasaran krisan di tingkat lokal maupun ekspor. Mahasiswa tidak hanya menerima penjelasan, tetapi juga didorong untuk berdiskusi dan menyampaikan pertanyaan terkait peluang magang maupun penelitian. Seluruh kegiatan

didokumentasikan dan diakhiri dengan evaluasi singkat untuk mengetahui sejauh mana pemahaman mahasiswa terhadap materi yang diperoleh.



Gambar 1. Penyampaian materi oleh Kepala UPTD Pertanian Kota Tomohon

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini merupakan bentuk sinergi antara Program Studi Agroteknologi Universitas Khairun dan Dinas Pertanian Daerah Kota Tomohon yang telah berjalan melalui pertukaran informasi, pendampingan teknis, serta pelatihan budidaya krisan bagi mahasiswa dan petani. Dosen berperan dalam pengembangan inovasi budidaya, mulai dari teknik perbenihan, pengelolaan media, hingga pascapanen, yang selaras dengan kebutuhan hortikultura di Tomohon. Melalui kunjungan ke

penangkar bibit dan show window Dinas Pertanian, mahasiswa memperoleh pemahaman praktis yang melengkapi teori di kelas sekaligus menjadi bekal kompetensi agronomi berkelanjutan (Firdaus et al., 2023; Soleman & Polii, 2020). Kegiatan ini tidak hanya berfokus pada kolaborasi antara akademisi dalam hal ini dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Khairun dengan



Gambar 2. Dokumentasi Dosen dengan Kepala Dinas Pertanian Daerah Kota Tomohon

Dalam kesempatan tersebut, Kepala Dinas Pertanian dan Perikanan Kota Tomohon secara langsung memberikan pemaparan yang komprehensif kepada mahasiswa. Materi yang disampaikan meliputi tahapan budidaya krisan mulai dari pemilihan bibit, teknik penanaman, serta tata cara perawatan yang tepat agar tanaman dapat tumbuh optimal. Selain itu, mahasiswa juga memperoleh wawasan tentang penanganan

pascapanen, termasuk teknik sortasi, pengemasan, hingga distribusi produk krisan ke pasar domestik maupun internasional.

Dinas Pertanian Kota Tomohon menerapkan serangkaian praktik pascapanen, mulai dari sortasi berdasarkan ukuran dan warna bunga untuk mendapatkan produk berkualitas, pemangkasan batang, hingga perendaman awal menggunakan larutan pengawet (*pulsing*) guna

memperlambat proses kelayuan. Setelah itu dilakukan pra-pendinginan (*pre-cooling*) yang dilanjutkan dengan penyimpanan dingin (*cold storage*) untuk menjaga kesegaran bunga. Proses pengemasan juga menggunakan wadah yang dirancang agar sirkulasi udara tetap terjaga sekaligus melindungi bunga dari kerusakan fisik



selama distribusi. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Walangitan et al., (2017) yang menunjukkan bahwa pra-pendinginan dan penyimpanan pada suhu sekitar 7,35 °C mampu memperpanjang umur simpan krisan potong hingga 41 hari dengan perubahan warna dan berat yang tetap terkendali.

Gambar 3. Penyampaian materi oleh Kepala Dinas Pertanian dan Perikanan Kota Tomohon

Aspek menarik lain yang disoroti adalah proses ekspor krisan yang telah dilakukan oleh Dinas Pertanian Daerah Kota Tomohon, sehingga tanaman hias ini tidak hanya menjadi komoditas unggulan lokal, tetapi juga memberikan kontribusi ekonomi yang signifikan. Kepala Dinas Pertanian juga menegaskan bahwa budidaya krisan memberikan dampak positif terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat, khususnya petani yang menggantungkan mata pencaharian pada sektor hortikultura. Data menunjukkan bahwa harga krisan berkisar Rp 3.000–4.000 per tangkai, dengan pendapatan petani mencapai Rp 10–12 juta setiap musim tanam (Suhartono et al., 2023). Sementara itu, data terbaru menunjukkan bahwa pada Festival Bunga di Tomohon tahun 2024, harga tangkai krisan kembali ditetapkan sekitar Rp. 4.000/tangkai. Penjualan krisan secara langsung dilakukan oleh Dinas Pertanian Kota Tomohon kepada pembeli lokal maupun luar daerah, terutama menjelang pelaksanaan festival. Selain itu, sebagian produksi juga dipasarkan ke wilayah regional bahkan hingga ke negara tetangga. Informasi ini sekaligus membuka wawasan mahasiswa mengenai pentingnya pengembangan

agribisnis berbasis tanaman hias bernilai ekonomi tinggi sebagai peluang usaha yang menjanjikan.

Antusiasme mahasiswa terlihat sangat besar sepanjang kegiatan, terutama ketika mereka berkesempatan untuk bertanya secara langsung kepada narasumber. Salah satu momen menarik terjadi ketika seorang mahasiswa menyampaikan keinginannya untuk melaksanakan magang di Dinas Pertanian Daerah Kota Tomohon. Ketertarikan tersebut didorong oleh minat yang kuat terhadap tanaman hias dan peluang pengembangan kompetensi di bidang tersebut. Menanggapi hal ini, Kepala Dinas Pertanian dan Perikanan Kota Tomohon tidak hanya memberikan sambutan positif, tetapi juga membuka peluang yang lebih luas. Mahasiswa yang berminat dipersilakan tidak hanya untuk magang, melainkan juga melakukan penelitian ilmiah sebagai bagian dari tugas akhir atau skripsi.

Kegiatan ini pada akhirnya memberikan pengalaman berharga bagi mahasiswa, karena mereka tidak hanya mendapatkan informasi teknis terkait budidaya krisan, tetapi juga memperoleh gambaran nyata mengenai keterkaitan antara ilmu akademik, praktik lapangan, dan peluang karier di bidang pertanian hortikultura.



Gambar 4. Foto bersama Mahasiswa dengan Kepala Dinas Pertanian dan Perikanan dan Kepala UPTD Pertanian Kota Tomohon

Dengan demikian, kegiatan ini diharapkan dapat memperkuat kapasitas mahasiswa dalam menghadapi tantangan dunia kerja sekaligus menumbuhkan motivasi untuk mengembangkan penelitian yang relevan dengan kebutuhan masyarakat dan sektor pertanian lokal.

IV. PENUTUP

Kegiatan transfer ilmu budidaya krisan di Dinas Pertanian Kota Tomohon berhasil meningkatkan pemahaman mahasiswa mengenai aspek teknis, sosial, dan ekonomi sekaligus memperkuat keterampilan petani lokal. Praktik budidaya dimulai dari pemilihan varietas unggul, perbanyak stek sehat pada media steril,

pemupukan berimbang, penyiraman, penyiangan, serta pemangkasan (*pinching*) untuk merangsang percabangan. Karena krisan merupakan tanaman *short-day*, pengaturan fotoperiode dilakukan dengan lampu tambahan atau layar peneduh. Panen dilakukan saat bunga mekar 70–80%, dilanjutkan dengan sortasi, pencucian, perendaman larutan pengawet, pengemasan, dan penyimpanan dingin (2–5°C) agar mutu tetap terjaga (Afriani et al., 2022). Kolaborasi akademisi dan pemerintah daerah ini tidak hanya memberi manfaat akademis, tetapi juga membuka peluang magang, penelitian, serta mendorong penerapan teknologi modern dan standar mutu ekspor agar krisan lebih kompetitif di pasar nasional maupun internasional.

REFERENSI

- Afriani, R., Yeyen, P.W., Tri, M., & Tyas, U.N. (2022). Environmental effect of planting place height on growth and yield of six new superior varieties of chrysanthemum (*Dendranthema grandiflora*). *Procedia environmental science, Engineering and Management*, 9(1), 151-158.
- Badan Pusat Statistik Kota Tomohon. (2024). Produksi dan luas panen tanaman hias menurut jenis dan kecamatan. BPS Kota Tomohon. <https://tomohonkota.bps.go.id>
- Eisa, E.A., Andrea, T.M., Peter, H., Awad, Y.S., & Mayank, A.G. (2022). Chrysanthemum: a comprehensive review on recent developments on in vitro regeneration. *Biologi (Basel)*, 11(12), 1774. DOI: <https://doi.org/10.3390/biology11121774>
- Firdaus, K., Perbayanti, E.D., & Fuskhah, E. (2023) Budidaya dan kualitas pasca panen krisan (*Chrysanthemum morifolium* R) varietas 65 white fiji akibat konsentrasi giberelin dan mulsa jerami padi. *Jurnal agronida*, 9(2), 65-74. <https://doi.org/10.30997/jag.v9i2.8703>
- Kolur, S. M., Suryawanshi, P. V., & Hanchinal, S. N. (2023). Floriculture and landscaping chronicles: A collaborative insight. Stella International Publications. https://www.researchgate.net/publication/383093962_Floriculture_and_Landscaping_chronicles_A_collabrative_Insight
- Kumar, R., & Kumar, V. (Eds.). (2020). Floriculture and ornamental plants. Springer. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-981-15-3518-5>
- Santhet. (2024). Produksi bunga krisan Kota Tomohon tahun 2023. *Santhet: Jurnal Sejarah, Pendidikan dan Humaniora*, 8(2), 177–188. <https://ejournal.unibabwi.ac.id/index.php/santhet/article/download/4253/2510/21498>
- Saragih, L., Lengkong, J. E., & Tumembouw, J. A. (2023). Analisis kesenjangan keuntungan usaha bunga krisan di show window dan di tingkat petani Kelurahan Kakaskasen II Kecamatan Tomohon Utara Kota Tomohon. *Agri-Sosioekonomi*, 19(1), 23–31. https://www.researchgate.net/publication/367552412_Analisis_Kesenjangan_Keuntungan_Usaha_Bunga_Krisan_Di_Show_Window_Dan_Di_Tingkat_Petani_Kelurahan_Kakaskasen_II_Kec_Tomohon_Utara_Kota_Tomohon
- SharathKumar, M., Heuvelink, E., Marcelis, L. F., and Van Ieperen, W. (2021). Floral induction in the short-day plant chrysanthemum under blue and red extended long-days. *Front. Plant Sci.* 11, 610041. doi: 10.3389/fpls.2020.610041
- Sisodia, A. (2019). Textbook of floriculture and landscaping. New India Publishing Agency. <https://www.amazon.com/Textbook-Floriculture-Landscaping-Anjana-Sisodia/dp/9386546000>

- Slade, N. (2018). *Chrysanthemums: Beautiful varieties for home and garden*. Timber Press. <https://www.hhfshop.com/products/chrysanthemums-beautiful-varieties-for-home-and-garden-hardcover>
- Suhartono, S., Palenewen, F., & Rorimpandey, J. (2023). Analisis kondisi sosial dan ekonomi petani bunga krisan di Kelurahan Kakaskasen Dua Kecamatan Tomohon Utara Kota Tomohon. *Agri-Sosioekonomi*, 19(2), 45–56. https://www.researchgate.net/publication/378515660_Analisis_Kondisi_Sosial_Dan_Ekonomi_Petani_Bunga_Krisan_Di_Kelurahan_Kakaskasen_Dua_Kecamatan_Tomohon_Utara_Kota_Tomohon
- Soleman, A. Y., & Polii, B. J. (2020). Immerging solution (pulsing) on chrysanthemum cutting flower. *Jurnal Agroekoteknologi Terapan (Applied Agroecotechnology Journal)*, 1(1), 14–19. <https://doi.org/10.35791/jat.v1i1.33980>
- Walangitan, S.S., Londong, I.A., & Lengkey, L. (2017) Kajian penyimpanan dingin terhadap mutu bunga potong krisan. *Jurnal Cocos*, 8(2). <https://doi.org/10.35791/cocos.v1i1.14871>
- Yang, J., Song, J., & Byoung, R.J. (2022). The flowering of SDP chrysanthemum in response to intensity of supplemental or night-interruptional blue light is modulated by both photosynthetic carbon assimilation and photoreceptor-mediated regulation. *Frontiers in plant science*, Vol 2, 01-20. <https://doi.org/10.3389/fpls.2022.981143>