

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-4
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2024

“Sinergi Pengembangan Partisipasi Masyarakat dan Hilirisasi Pertanian dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan dan Pelestarian Lingkungan”

**Penerapan teknologi budidaya kubis bunga di KWT Mugi Lestari Desa Gemawang,
Kecamatan Ngadirojo, Kabupaten Wonogiri**

Retno Wijayanti*, Abelia Rizqi, Supriyadi, Sholahuddin, Subagiya

¹ Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia

***Corresponding Author : retnowijayanti@staff.uns.ac.id**

Abstrak

Kelompok Wanita Tani (KWT) Mugi Lestari merupakan kelompok tani yang baru terbentuk di Desa Gemawang, Ngadirojo, Wonogiri. Pengetahuan dan ketrampilan anggota kelompok akan budidaya berbagai jenis tanaman masih terbatas. Selama ini KWT Mugi Lestari baru mengenal cara budidaya beberapa komoditas sayuran seperti cabai, kacang panjang dan terung. Oleh karena itu, KWT Ngudi Lestari masih perlu bimbingan dalam budidaya jenis komoditas lainnya. Salah satu komoditas tersebut adalah kubis bunga. Komoditas ini dinilai potensial, karena selain kandungan gizi tinggi, juga bernilai ekonomi tinggi. Tujuan kegiatan pengabdian adalah meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan praktik budidaya kubis bunga. Kubis bunga yang dibudidayakan merupakan kubis bunga dataran rendah sesuai dengan lokasi KWT Mugi Lestari. Kegiatan pengabdian meliputi sosialisasi, penyuluhan teknik budidaya kubis bunga, dan demplot. Materi penyuluhan berupa manfaat, nilai ekonomi dan cara budidaya kubis bunga. Saat penyuluhan semua peserta diberi bibit kubis bunga dan polybag untuk penanaman kubis bunga secara mandiri. Sementara demplot dilakukan di lahan petani anggota KWT dengan luas lahan sekitar 300 m². Penanaman dan pemeliharaan demplot dilakukan oleh anggota KWT dibimbing tim pengabdian dan PPL setempat. Berdasarkan hasil pretest menunjukkan sebagian besar anggota KWT memiliki lahan lebih dari 1000 m², pengetahuan mereka akan manfaat, cara budidaya, dan prospek pengembangan kubis bunga masih rendah. Ketertarikan anggota KWT untuk menanam kubis bunga sangat tinggi (100%) Adanya demplot menambah ketertarikan peserta untuk membudidayakan tanaman ini.

Kata kunci: **demplot, penyuluhan**

Pendahuluan

Mugi Lestari merupakan Kelompok Wanita Tani (KWT) yang berada dalam wilayah kerja Balai Penyuluh Pertanian (BPP) Ngadirojo Wonogiri. KWT Mugi Lestari baru terbentuk pada pertengahan tahun 2023 yang beranggotakan 20 orang. Hampir semua anggotanya merupakan istri petani dengan kisaran usia 20 th – 50 th. KWT ini dibentuk dengan tujuan meningkatkan perekonomian warga melalui pemanfaatan lahan pekarangan yang ditanami dengan berbagai tanaman sayuran dan buah semusim.

Selama ini, jenis sayuran yang dibudidayakan KWT Mugi Lestari adalah cabai, terung, tomat, dan kacang panjang. Pengetahuan dan ketrampilan dalam budidaya tanaman didapatkan berdasar pengalaman yang turun temurun. Hal ini mengakibatkan terbatasnya jenis komoditas dan cara/teknik budidaya. Oleh karena itu, KWT Ngudi Lestari masih perlu bimbingan dalam budidaya jenis komoditas lainnya. Salah satu komoditas yang akan dikenalkan adalah kubis bunga. Komoditas ini dinilai potensial, karena selain kandungan gizi tinggi, juga bernilai ekonomi.

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-4
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2024

“Sinergi Pengembangan Partisipasi Masyarakat dan Hilirisasi Pertanian dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan dan Pelestarian Lingkungan”

Kubis bunga dikenal dengan nama bunga kol, kembang kol, atau *cauliflower* merupakan tanaman semusim yang memiliki banyak manfaat. Tanaman ini termasuk dalam family Brassicaceae (Anonim, 2024). Kubis Bunga memiliki kandungan nutrisi berupa vitamin dan mineral yang sangat dibutuhkan tubuh (Jaenudin dan Sugesa, 2019). Kandungan nutrisi kubis bunga berupa protein, karbohidrat, kalsium, fosfor, zat besi, vitamin A, vitamin B1, vitamin C, dan air (Kemenkes 2012). Tingginya kandungan gizi kubis bunga (*Brassica oleraceae*) menyebabkan tanaman hortikultura (sayuran) ini memiliki nilai komersial dan prospek yang tinggi untuk dikembangkan (Susilawati, 2017).

Luas panen kubis bunga/kembang kol di Indonesia mengalami penurunan pada tahun 2023. Lahan pertanaman kubis bunga pada tahun 2022 mencapai 15.100 Ha, sedangkan tahun 2023 hanya 13.534Ha. Sementara produktivitas tahun 2022 sebanyak 12,72 ton/ha dan tahun 2023 mencapai 12,94 ton/ha (Kementan, 2023). Nilai ini masih jauh lebih rendah dibanding produktivitas kubis bunga dunia sebesar 17,81 ton/ha pada tahun 2013 (FAO, 2015).

Kubis bunga berasal dari daerah subtropis (Quiros dan Farnham, 2011), sehingga di Indonesia tanaman ini banyak dibudidayakan di dataran tinggi. Tanaman ini akan tumbuh optimum pada kelembaban 80-90% dengan kisaran suhu 15-24⁰C. Namun saat ini telah ditemukan varietas kubis bunga yang dapat dibudidayakan di dataran menengah (200 – 700 mdpl) dan dataran rendah (0-200 mdpl). Penundaan pembentukan bunga dan umur panen yang lebih panjang sering dijumpai pada kubis bunga yang ditanam di dataran rendah. Hal ini terjadi akibat suhu malam yang terlalu rendah (Gehel, 2021).

Pertumbuhan kubis bunga yang optimum didapatkan pada tanah yang banyak mengandung humus, gembur, porus, pH tanah antara 6-7. Waktu tanam yang baik pada awal musim hujan atau akhir musim kemarau. Namun kubis dapat ditanam sepanjang tahun dengan pemeliharaan lebih intensif (BPTP, 2021).

Umumnya budidaya kubis bunga dilakukan di lahan sawah, namun demikian tanaman ini juga dapat dibudidayakan di lahan pekarangan menggunakan polybag. Ada beberapa keuntungan penanaman dalam polybag yakni hemat lahan, dapat dibudidayakan setiap saat, lebih mudah dalam penanganan organisme pengganggu tanaman, lebih mudah dalam pemupukan, dan pengendalian gulma.

Metode

Kegiatan pengabdian dilakukan oleh tim Riset Group (RG) Hama Tanaman Tropika di Desa Gemawang, Ngadirojo, Wonogiri pada bulan Juni sampai September 2024. Bahan yang digunakan terdiri atas bibit kubis bunga, polybag, pupuk kimia, dan pupuk kandang. Kegiatan pengabdian dilakukan dengan tahapan:

- 1) Survey dan sosialisasi rencana kegiatan pengabdian yang dilakukan sebelum pelaksanaan pengabdian. Sosialisasi kegiatan dilakukan kepada ketua Kelompok Wanita Tani (KWT) Mugi

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-4
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2024

“Sinergi Pengembangan Partisipasi Masyarakat dan Hilirisasi Pertanian dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan dan Pelestarian Lingkungan”

Lestari, petugas Balai Penyuluh Pertanian (BPP) Kecamatan Ngadirojo, dan aparat Desa Ngadirojo. Dalam sosialisasi ini didiskusikan tempat dan waktu penyuluhan.

- 2) Penyuluhan, dilakukan oleh tim pengabdian dengan materi kandungan gizi, nilai ekonomi, teknik budidaya, kendala budidaya, dan prospek pengembangan kubis bunga.. Peserta penyuluhan adalah anggota KWT Mugi Lestari, aparat pemerintahan desa, dan petugas Balai Penyuluh Pertanian (BPP) Ngadirojo Wonogiri. Sebelum penyuluhan dilakukan pembagian kuisioner/prestest terkait pemahaman tentang kubis bunga. Beberapa pertanyaan yang diajukan dalam pretest adalah :

(A) Berapa luas lahan yang saudara dimiliki?

Di akhir penyuluhan peserta diberi bibit kubis bunga beserta polybag dan media tanam untuk praktik budidaya secara mandiri.

- 3) Praktik lapangan/demplot, dilakukan di lahan anggota KWT. Penanaman dan pemeliharaan tanaman dilakukan oleh anggota KWT didampingi mahasiswa sebagai anggota tim pengabdian. Selama demplot juga dilakukan pengamatan secara berkala untuk melihat pertumbuhan tanaman dan serangan organisme pengganggu tanaman (OPT).

Hasil dan Pembahasan

- 1) Survey dan koordinasi pelaksanaan pengabdian

Survey dilakukan dengan mengunjungi lokasi pengabdian dan menemui aparat desa. Selanjutnya dilakukan koordinasi dan sosialisasi dengan ketua dan pengurus KWT Mugi Lestari, PPL, dan aparat desa. Dalam koordinasi ini ditentukan waktu, tempat, peserta, dan materi yang akan diberikan saat kegiatan pengabdian. Selain itu, saat koordinasi juga ditentukan lokasi lahan demplot.

Hasil koordinasi, kegiatan penyuluhan akan diikuti semua pengurus dan anggota KWT Mugi Lestari. Lokasi penyuluhan di rumah salah satu anggota KWT. Adapun lahan demplot milik anggota KWT dengan luas sekitar 300 m². Pengelolaan lahan oleh tim pengabdian, sedangkan pemeliharaan tanaman oleh anggota KWT Mugi Lestari dengan tetap didampingi tim pengabdian.

- 2) Penyuluhan

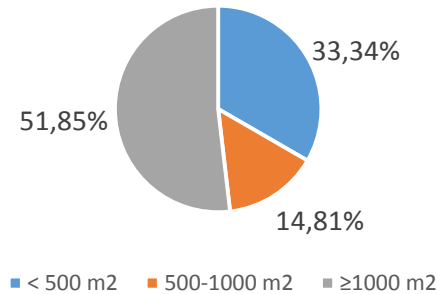
Kegiatan penyuluhan dilakukan di rumah anggota KWT Mugi Lestari. Penyuluhan diikuti oleh anggota KWT Mugi Lestari sebanyak 27 orang, aparat desa, ketua RT, beberapa bapak tani, dan pegawai penyuluh pertanian. Materi penyuluhan meliputi pengenalan tanaman kubis bunga (manfaat dan nilai gizi), cara dan tempat budidaya kubis bunga, kendala dalam budidaya kubis bunga, nilai ekonomi dan pemasaran kubis bunga. Sebelum dilakukan penyuluhan dilakukan pretest yang hanya diikuti oleh anggota KWT Mugi Lestari.

Berdasarkan hasil pretest terlihat bahwa anggota KWT Mugi Lestari adalah ibu rumah tangga yang juga berprofesi sebagai petani. Anggota KWT memiliki lahan pertanian dengan luasan yang bervariasi (Gambar 1). Sekitar 50% anggota KWT Mugi Lestari memiliki lahan dengan luas lebih dari 1000 m² dan hanya sekitar 33% anggota dengan lahan kurang dari 500 m². Dalam pengelolaan lahan, wanita tani juga terlibat di dalamnya. Selain itu, wanita tani juga ikut berperan dalam menentukan jenis

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-4
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2024

“Sinergi Pengembangan Partisipasi Masyarakat dan Hilirisasi Pertanian dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan dan Pelestarian Lingkungan”

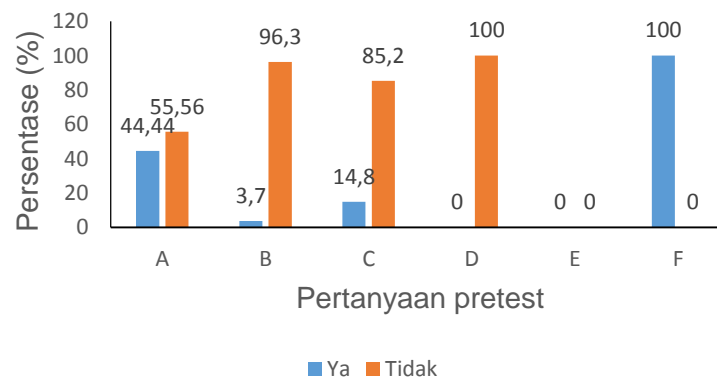
komoditas yang akan ditanam. Berdasarkan hal tersebut, maka pengetahuan terkait budidaya berbagai jenis komoditas sangat diperlukan sebagai bahan pertimbangan dalam memutuskan komoditas yang akan ditanam.



Gambar 1. Kepemilikan lahan anggota KWT Mugi Lestari

Pada saat pretest juga diajukan beberapa pertanyaan sebagai berikut :

- (A) Apakah saudara pernah melihat tanaman kubis bunga?
- (B) Apakah tanaman kubis bunga sama dengan kubis?
- (C) Apakah saudara tahu manfaat kubis bunga?
- (D) Apakah saudara pernah menanam kubis bunga?
- (E) Jika pernah, dimana saudara menanam kubis bunga?
- (F) Sebutkan tanaman sayuran yang saudara tanam selama ini!



Gambar 2. Histogram jawaban soal pretest

Hampir semua anggota KWT Mugi Lestari mengetahui perbedaan krop kubis dengan kubis bunga, namun sebagian diantara mereka belum pernah melihat tanaman kubis bunga. Hanya sekitar 45% yang sudah mengetahui tanaman kubis bunga (Gambar 2). Meskipun sebagian anggota KWT Mugi Lestari pernah melihat tanaman kubis bunga, namun belum ada yang pernah menanam komoditas ini baik di lahan maupun dalam polibag. Ketidak tahuan akan kandungan gizi, manfaat, dan cara

**Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-4
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2024**

“Sinergi Pengembangan Partisipasi Masyarakat dan Hilirisasi Pertanian dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan dan Pelestarian Lingkungan”

budidayanya mungkin menjadi penyebab anggota KWT Mugi Lestari belum menanam kubis bunga. Selama ini komoditas yang dibudidayakan anggota KWT Mugi Lestari adalah bayam, terung, kacang panjang, kangkung, sawi, dan cabai. Kegiatan penyuluhan tentang budidaya, manfaat, nilai ekonomi, dan prospek pasar kubis menyebabkan semua anggota KWT Mugi Lestari berminat menanam kubis bunga baik di lahan maupun dalam polibag. Post test yang dilakukan setelah penyuluhan juga menunjukkan terjadi peningkatan pengetahuan tentang manfaat kubis bunga, Untuk menindaklanjuti minat/keinginan tersebut, maka diakhir penyuluhan dilakukan pembagian bibit kubis bunga beserta polibag kepada seluruh anggota KWT Mugi Lestari (Gambar 3).



Gambar 3. Pembagian bibit kubis bunga kepada anggota KWT Mugi Lestari

3) Praktik lapangan/demplot

Demplot dilakukan di lahan milik salah satu anggota KWT Mugi Lestari dengan luas sekitar 300 m². Pengolahan lahan dan pembuatan bedengan dilakukan oleh tim pengabdian dibantu pengurus KWT (Gambar 4a). Penanaman, perawatan, dan pengamatan dilakukan oleh anggota KWT Mugi Lestari dibawah bimbingan mahasiswa sebagai anggota tim pengabdian. Berdasarkan Gambar 4b, tanaman kubis bunga dapat tumbuh dengan subur.

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-4
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2024

“Sinergi Pengembangan Partisipasi Masyarakat dan Hilirisasi Pertanian dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan dan Pelestarian Lingkungan”



Gambar 4. (a) Pengolahan lahan demplot, (b) Tanaman kubis bunga umur 6 MST

Kendala yang dihadapi dalam budidaya kubis bunga adalah serangan belalang dan ulat grayak (*Spodoptera litura*). Pada awal pertumbuhan tanaman, serangan ulat grayak cukup tinggi. *S.litura* merupakan salah satu hama penting yang dapat merusak tanaman kubis-kubisan termasuk kubis bunga (Prashant et al. 2007). Imago *S.litura* meletakkan telur secara berkelompok sehingga saat telur menetas, larva masih menggerembol dan memakan dengan gejala daun tinggal epidermis (Gambar 5a). Saat larva sudah masuk instar 3 akan memakan seluruh daun dengan gejala daun berlubang (Gambar 5b). Pada serangan berat seluruh bagian daun akan habis dimakan. Untuk mengatasi serangan hama ini dilakukan penyemprotan insektisida kimia sintetik.



Gambar 5. (a) Gejala serangan *S.litura* instar 1, (b) gejala serangan *S.litura* instar 3

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-4
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2024

“Sinergi Pengembangan Partisipasi Masyarakat dan Hilirisasi Pertanian dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan dan Pelestarian Lingkungan”

Kubis bunga mulai membentuk bunga saat umur 8 MST (Gambar 6). Keberhasilan pembentukan bunga menunjukkan bahwa kubis bunga memiliki prospek yang baik untuk dikembangkan di lahan petani anggota KWT Mugi Lestari. Lebih lanjut, diharapkan tanaman ini akan menjadi salah satu komoditas yang dipilih untuk dibudidayakan selain komoditas sayuran lainnya.



Gambar 6, Krop kubis bunga

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengabdian dapat disimpulkan:

1. Pengetahuan anggota KWT terkait kandungan nutrisi, manfaat, dan cara budidaya kubis bunga masih rendah.
2. Jenis sayuran yang dibudidayakan anggota KWT Mugi Lestari adalah bayam, kangkung, sawi, kacang panjang, terung, dan cabai.
3. Kegiatan pengabdian telah membuat semua anggota KWT Mugi Lestari tertarik menanam kubis bunga.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Ketua LPPM UNS atas didanainya kegiatan ini dengan Nomor Kontrak: 195.1/UN27.22/PT.01.03/2024

Daftar Pustaka

- Anonim^c (2024). Digital Herbarium of Crop Plants. Cauliflower – Digital Herbarium of Crop Plants (bsmrau.net). Diakses 5 Agustus 2024
- BPTP [Balai Pengkajian Teknologi Pertanian]. (2021). Petunjuk Teknis Teknologi Budidaya Kubis Dataran Rendah 2021. BPTP (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian) Riau. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian
- FAO [Food and Agriculture Organization of the United Nations]. (2015). Statistics Division Crops Cauliflowers and Broccoli. <http://faostat3.fao.org/download/Q/QC/E>.

Seminar Nasional Pengabdian dan CSR Ke-4
Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret, Surakarta
Tahun 2024

“Sinergi Pengembangan Partisipasi Masyarakat dan Hilirisasi Pertanian dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan dan Pelestarian Lingkungan”

- Gehel, J.Z. (2021). Teknik Budidaya Kubis Bunga (*Brassica oleraceae* L.). BBPP Lembang (pertanian.go.id). diakses 1 Agustus 2024
- Jaenudin, A. & Sugesa, N. (2019). Pengaruh Pupuk Kandang dan Cendawan Mikroriza Arbuskular Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kubis Bunga (*Brassica oleracea* var. *botrytis* L.). *Agroswagati Jurnal Agronomi* 6(1).
- Kemenkes [Kementrian Kesehatan]. (2012). Undang-undang Republik Indonesia Nomor 18 tahun 2012 tentang pangan. <http://www.hukor.depkes.go.id>
- Kementan [Kementrian Pertanian]. (2023). Buku Atap Hortikultura 2023. Kementrian Pertanian Direktorat Jenderal Hortikultura
- Prashant, K., Prasad, C. S., & Tiwari, G. N. (2007). Population Intensity Of Insect Pests of Cabbage in Relation to Weather Parameters. *Annals of Plant Protection Sciences*, 15(1), 245-246.
- Quiros, C.F. & Farnham, M.W. (2011). The Genetic of *Brassica oleracea*. R. Schmidt., I. Bancroft (Eds.). *Genetic and Genomics of the Brassicaceae*. Springer Science+Business Media, New York, US.
- Susilawati. (2017). Mengenal Tanaman Sayuran (Prospek dan Pengelompokkan). UPT Penerbit dan Percetakan. Universitas Sriwijaya, Unsri Press. Palembang