

PENERAPAN URBAN FARMING DENGAN SISTEM FERTIGASI PADA KUBIS BUNGA UNTUK MASYARAKAT MANDIRI PANGAN

Implementation Of Urban Farming With Fertigation System On Cabbage Flower For Food Self Communities

Hazen Arrazie kurniawan*, Nurhajjah, Wiidani Lubis, Imam Hartono Bangun

Program Studi Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Jl. Kapten Muchtar Basri No.3, Glugur Darat II, Kota Medan, Sumatera Utara 20238

*Alamat korespondensi: hazenarrazekurniawan@umsu.ac.id

(Tanggal Submission: 19 Mei 2022, Tanggal Accepted : 23 Juni 2022)



Kata Kunci :

*Fertigasi,
urban farming,
bunga kubis*

Abstrak :

Urban farming merupakan salah satu solusi dalam menyelesaikan masalah pangan di Indonesia dengan pemanfaatan lahan kosong agar masyarakat dapat meningkatkan perekonomian rumah tangga. Contoh kasus permasalahan yaitu pada petani padi desa pematang ganjang, ini merupakan masalah penting bagi kelompok tani yang ada di desa pematang ganjang adalah hanya bergantung pada satu mata pencaharian yaitu budidaya padi. Sedangkan, di desa pematang ganjang pendapatan masih dalam bentuk musiman, mayoritas di desa tersebut hanya menanam padi. Sehingga, ketika musim tanam baru ada pekerjaan bagi petani. Tujuan kegiatan ini adalah Untuk menciptakan masyarakat mandiri pangan agar tercipta kesejahteraan bagi petani di desa pematang ganjang dengan membudidayakan bunga kubis pada pekarangan yang kosong. Manfaat yang ingin dicapai dalam kegiatan ini diantaranya, meningkatnya keterampilan dan pengetahuan dalam pemanfaatan lahan kosong dan pekarangan rumah dengan sistem fertigasi di Desa Pematang Ganjang. Tercapainya program pemerintah terkait urban farming sebagai wujud tercapainya mandiri pangan bagi masyarakat. Dengan ilmu yang didapat dalam kegiatan ini, petani tidak perlu berharap dari satu sumber penghasilan, tapi petani mendapatkan penghasilan tambahan dari budidaya bunga kubis. Untuk menciptakan masyarakat mandiri pangan agar tercipta kesejahteraan bagi petani di desa pematang ganjang. Berdasarkan permasalahan yang terjadi di lapangan maka solusi dalam permasalahan ini dengan pendekatan Partisipatory Rural Appraisal, metode ceramah, demplot dan pendampingan. Prosedur pelaksanaan pelatihan PKM. Hasil kegiatan pengabdian yang sudah dilakukan menunjukkan bahwa petani antusias terhadap alih teknologi sistem fertigasi dan menerapkan urban farming dengan memanfaatkan lahan pekarangan sebagai tambahan mata pencarian bagi petani yang awalnya hanya memiliki satu mata pencaharian.

Key word :

*Fertigation,
urban farming,
cabbage
flower*

Abstract :

Urban farming is one solution in solving food problems in Indonesia by utilizing vacant land so that people can improve the household economy. An example of a problem case is that of rice farmers in Pematang Ganjang Village, this is an important problem for farmer groups in Pematang Ganjang Village because they only depend on one livelihood, namely rice cultivation. Meanwhile, in Pematang Ganjang village, income is still seasonal, the majority in the village only grows rice. So, when the new planting season there are jobs for farmers. The purpose of this activity is to create a food self-sufficient community in order to create welfare for farmers in Pematang Ganjang Village by cultivating cabbage flowers in empty yards. The benefits to be achieved in this activity include increasing skills and knowledge in the use of vacant land and house yards with a fertigation system in Pematang Ganjang Village. The achievement of government programs related to urban farming as a form of achieving food independence for the community. With the knowledge gained in this activity, farmers do not need to rely on one source of income, but farmers get additional income from cabbage flower cultivation. To create a food self-sufficient community in order to create welfare for farmers in Pematang Ganjang Village. Based on the problems that occur in the field, the solution to this problem is the Participatory Rural Appraisal approach, the lecture method, demonstration plots and mentoring. PKM training implementation procedures. The results of the service activities that have been carried out show that farmers are enthusiastic about transferring technology to the fertigation system and implementing urban farming by utilizing their yards as an additional livelihood for farmers who initially only had one livelihood.

Panduan sitasi / *citation guidance* (APPA 7th edition) :

Kurniawan, H. A., Nurhajjah, Lubis, W., & Bangun, I. H. (2022). Penerapan Urban Farming Di Desa Dengan Sistem Fertigasi Pada Kubis Bunga Untuk Masyarakat Mandiri Pangan. *Jurnal Abdi Insani*, 9(2), 690-696. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v9i2.601>

PENDAHULUAN

Pemanfaatan pekarangan sebagai ketahanan pangan tidak membutuhkan lahan yang luas, meskipun daerah perkotaan yang terkendala dengan lahan sempit pun bisa dimaksimalkan untuk dapat membangun ketahanan pangan tersebut (Musa, 2020; Muttaqin *et al.*, 2018). Pendekatan yang bisa digunakan pada masyarakat perkotaan adalah dalam hal menanam bisa melalui urban farming. Pertanian perkotaan (urban farming) merupakan salah satu upaya memanfaatkan ruang minimalis yang ada di perkotaan untuk dapat digunakan sehingga berhasil pada penciptaan yang terkait pada pemenuhan kebutuhan pangan keluarga (Hidayat, 2014; Akman & Yorur, 2012).

Desa pematang ganjang mayoritas adalah petani padi (Nurhajjah *et al.*, 2020). Kelompok tani yang ada di desa pematang ganjang adalah hanya bergantung pada satu mata pencaharian yaitu budidaya padi. Sedangkan, di desa pematang ganjang pendapatan masih dalam bentuk musiman, mayoritas di desa tersebut hanya menanam padi. Sehingga, ketika musim tanam baru ada pekerjaan bagi petani. Perlu dilakukan program kemitraan masyarakat dalam suatu program yang dapat menambah perekonomian masyarakat, terutama bagi ibu-ibu agar tercipta masyarakat mandiri pangan (Nasdian, 2014; Refliaty & Endriani, 2016).

Perlu menerapkan urban farming di desa dengan sistem fertigasi pada tanaman kubis bunga masyarakat mandiri pangan. Program Urban Farming adalah salah satu program dari Dinas Pertanian

yang bertujuan untuk membantu masyarakat miskin dalam memenuhi konsumsi makanan yang bergizi dan untuk mengurangi pengeluaran keluarga (Junainah *et al.*, 2016). Namun, urban farming tidak hanya sekedar menanam di pekarangan yang kosong (Oktaviani *et al.*, 2020). Dalam urban farming yang tidak tersistem akan menyebabkan masalah baru. Penerapan urban farming membutuhkan biaya diawal dalam pengelolaan tanaman. Apabila, penerapan yang tidak sesuai malah menjadi beban biaya bagi kelompok tani. Dalam mewujudkan masyarakat mandiri pangan maka dilakukan budidaya kubis bunga dengan sistem fertigasi. Kelompok tani jaya dan kelompok tani suplier mayoritas pendapatan hanya dari budidaya padi sehingga dengan adanya kubis bunga di pekarangan kosong ataupun pekarangan rumah bisa menambah pendapatan bagi kelompok tani jaya dan kelompok tani suplier terutama bagi ibu-ibu.

Saat ini Indonesia impor bunga kubis dikarenakan kekurangan dalam memenuhi kebutuhan pasar. Kekurangan yang terjadi di pasar dalam memenuhi kebutuhan masyarakat Indonesia merupakan salah satu peluang bagi kelompok tani jaya dan kelompok tani suplier dalam memasarkan kubis bunga. Ini dikarenakan kesadaran masyarakat tentang pemenuhan gizi yang baik terus meningkat, sehingga permintaan kubis bunga terus meningkat. Berdasarkan data Kementerian Pertanian RI (2017), kubis bunga merupakan satu dari 3 sayuran yang paling banyak di ekspor. Rata-rata produksi kubis bunga nasional pada tahun 2012 – 2016 berkisar 10,58 – 12,18 ton ha⁻¹ (BPS, 2017).

Sehingga, terbentuk kelompok ibu-ibu rumah tangga pada kelompok tani jaya dan kelompok tani suplier yang mampu mengembangkan budidaya bunga kubis dan meningkatkan perekonomian rumah tangga. Tujuan kegiatan ini adalah Untuk menciptakan masyarakat mandiri pangan agar tercipta kesejahteraan bagi petani di desa pematang ganjang dengan membudidayakan bunga kubis pada pekarangan yang kosong. Manfaat yang ingin dicapai dalam kegiatan ini diantaranya, meningkatnya keterampilan dan pengetahuan dalam pemanfaatan lahan kosong dan pekarangan rumah dengan sistem fertigasi di Desa Pematang Ganjang. Tercapainya program pemerintah terkait urban farming sebagai wujud tercapainya mandiri pangan bagi masyarakat. Dengan ilmu yang didapat dalam kegiatan ini, petani tidak perlu berharap dari satu sumber penghasilan, tapi petani mendapatkan penghasilan tambahan dari budidaya bunga kubis.

METODE KEGIATAN

Adapun metode yang digunakan dalam pelaksanaan pengabdian adalah dengan pendekatan Partisipatory Rural Appraisal, metode ceramah, demplot dan pendampingan. Prosedur pelaksanaan pelatihan PKM yang direncanakan dapat digambarkan melalui tahap kegiatan sebagai berikut:

1. Tahap persiapan

Pada kegiatan PKM telah diawali survei lokasi dan permasalahan yang menjadi kelompok sasaran kegiatan. Pada tahap ini permasalahan yang dihadapi kelompok petani dan kelompok usaha menjadi prioritas, terutama dalam hal penerapan teknologi penanganan produk. Bersama kelompok tani dan masyarakat menjaring peserta pelatihan penerapan teknologi pembuatan fertigasi sebagai media tanam berbagai kubis bunga. Peserta pelatihan dibagi dalam 2 – 3 kelompok, kemudian kelompok ini bertanggung jawab untuk menyiapkan bahan baku dan tempat pelaksanaan kegiatan. Melakukan musyawarah dengan warga terkait pengelolaan lahan kosong untuk ditanami bersama. Dalam musyawarah ini dibicarakan mengenai izin pemanfaatan lahan, waktu pengolahan, dan bibit tanaman.

2. Tahap pelaksanaan

Melalui surat undangan untuk kegiatan tahap awal yaitu kegiatan penyuluhan. Pelaksanaan kegiatan PKM pada kelompok yang sudah terbentuk diawali dengan penyampaian materi secara

singkat dan jelas melalui ceramah, diskusi, tanya jawab, dan demonstrasi langsung. Bila peserta pelatihan sudah memahami materi pelatihan, kegiatan dilanjutkan dengan praktek langsung oleh kelompok peserta dan diberikan bimbingan dan pendampingan dalam teknologi pembuatan fertigasi sistem tetes. Menyiapkan, alat dan bahan yang akan digunakan serta bibit yang akan ditanam pada pekarangan. Pelaksanaan di lapangan dilakukan disetiap ketua kelompok tepatnya di halaman rumah. Dimulai dari pengisian polybag sebagai wadah tanam, pemasangan alat fertigasi, pembersihan lahan, penanaman bibit bunga kubis sampai cara melakukan penyiraman dan pemupukan dengan fertigasi sistem tetes. Demplot system fertigasi kubis bunga dikelola dengan teknologi yang mudah, murah dan tepat, sehingga diharapkan adopsi teknologi tersebut dapat diterima oleh masyarakat. Khalayak sasaran selanjutnya dibina secara intensif melalui pendampingan, diharapkan juga mampu sebagai kader penggerak dalam pengembangan budidaya kubis bunga sistem fertigasi.. Kelompok sasaran diupayakan menjadi penggerak bagi kelompok tani lainya untuk menerapkan sistem fertigasi dalam pemanfaatan pekarangan.

3. Perawatan

Perawatan yang dilakukan berupa penyiraman, pembersihan dari gula dan OPT lainya. Penyiraman diperlukan demi menjamin kebutuhan air yang selalu tersedia untk pertumbuhan dan kehidupan tanaman. Pembersihan juga diperlukan agar sistem fertigasi yang berjalan dapat terjaga dengan optimal. Selain itu penggunaan pupuk yang seimbang, dalam bentuk pupuk organik cair, diperlukan agar unsur hara yang merupakan kebutuhna pokok tanaman dapat dipenuhi.

4. Pendampingan

Pendampingan dimaksudkan untuk mengetahui keberhasilan kegiatan PKM. Pendampingan dilakukan selama proses/tahap pelaksanan kegiatan sampai dengan program PKM selesai. Pendampingan yang dilakukan berupa 2 model, yaitu pendmappingan langsung dan tidak langsung. Pendampingan langsung dilakukan dengan mendampingi kegiatan di lokasi kegiatan. pendampingan tidak langsung dilakukan melalau komunikasi virtual baik yang berbasis audio maupun visual. Setelah kegiatan selesai, program masih dapat berlanjut melalui kegiatan desa binaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

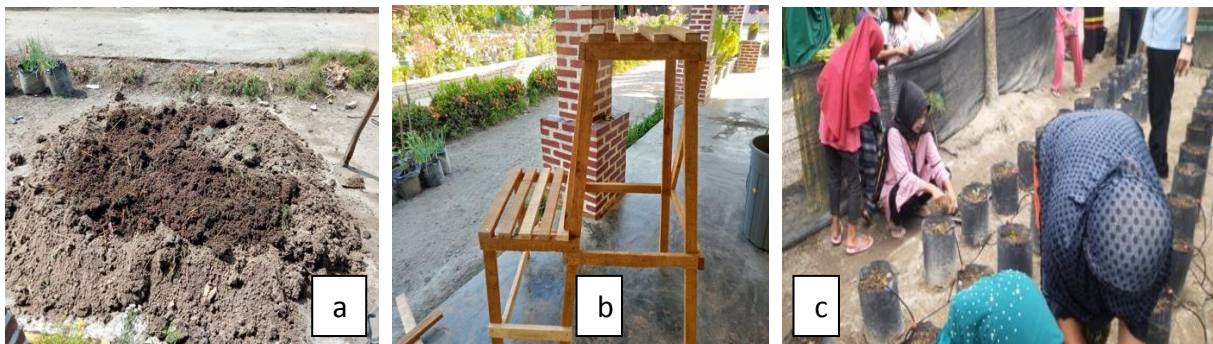
Tahap persiapan

Program kemitraan masyarakat ini sudah dipersiapkan sejak 2021. Persiapan yang dilakukan diawali dari survei lokasi dengan melihat kondisi lalu mencari informasi kepada ketua kelompok tani. Berdasarkan informasi yang didapat kami mencarikan solusi dengan berdiskusi oleh kelompok tani suplir dan tani jaya. Kelompok tani suplir dan kelompok tani jaya menerima solusi yang kami tawarkan.

Tahap pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan ini diawal dengan mengirimkan surat permohonan ke kantor desa Pematang ganjang yang ditujukan kepada kepala desa untuk diadakannya kegiatan program kemitraan masyarakat pada kelompok tani jaya dan kelompok tani suplir dengan tema penerapan urban farming di desa dengan sistem fertigasi pada kubis bunga untuk masyarakat mandiri pangan. setelah mendapat persetujuan maka kami berdiskusi menentukan tempat dan waktu pelaksanaan kegiatan program kemitraan masyarakat ini. Dalam kegiatan pelaksanaan kami menggunakan demplot di pekarangan warga, agar warga dapat melihat dan mencontoh langsung penerapan urban farming. Pelaksanaan dimulai dari pembersihan tempat dari gulma dan sampah, pengisian polybag dengan tanah yang sudah dicampur pupuk kandang (Puspitawati *et al.*, 2012). Pemberian pupuk kandang dilakukan dengan mencampur pupuk bersama media tanam sebelum media dimasukkan dalam polibag, lalu penyemaian

benih bunga kubis (Rezania *et al.*, 2011). Benih yang digunakan dalam kegiatan program kemitraan masyarakat ini adalah benih kubis bunga varietas PM 126. Sebelum penyemaian, benih direndam dengan menggunakan air hangat selama 1 jam, guna mendapatkan benih yang seragam dan mematahkan dormansi pada benih. Benih yang sudah direndam diletakkan dalam tray (nampan plastik) yang sudah diisi oleh tanah sebagai media semai. Media persemaian yang digunakan adalah pupuk kandang sapi + tanah yang telah diayak dengan perbandingan 1:1 dicampur merata ini merupakan salah satu media tanah yang subur bagi pertumbuhan bunga kubis. Tanah yang subur dapat mempermudah pergerakan akar tanaman untuk proses penyerapan hara, sehingga tanaman dapat tumbuh dan berkembang secara optimal (Dinariani, 2014). Benih ditanam satu benih per lubang. Tray ditempatkan di rumah semai. Setelah benih bunga kubis tumbuh umur satu minggu maka bibit dipindahkan pada polybag yang sudah disiapkan sebagai media tanam. Terakhir dari kegiatan pelaksanaan adalah pemasangan alat fertigasi dengan sistem tetes serta cara pemakaiannya. Demplot system fertigasi kubis bunga dikelola dengan teknologi yang mudah, murah dan tepat, sehingga diharapkan adopsi teknologi tersebut dapat diterima oleh masyarakat. Khalayak sasaran selanjutnya dibina secara intensif melalui pendampingan, diharapkan juga mampu sebagai kader penggerak dalam pengembangan budidaya kubis bunga sistem fertigasi.. Kelompok sasaran diupayakan menjadi penggerak bagi kelompok tani lainya untuk menerapkan sistem fertigasi dalam pemanfaatan pekarangan. Dalam kegiatan ini diikuti oleh ibu rumah tangga guna membantu perekonomian keluarga. Sesuai dikatakan oleh Nurhajjah *et al.*, (2021), memberdayakan lahan kosong dapat menambah perekonomian keluarga.



Gambar 1. Persiapan Media Tanam (a); Perakitan Alat (b); Penanaman (c)

Perawatan

Perawatan budidaya dengan sistem fertigasi tidak terlalu susah, karena semua sudah otomatis. Penyiraman dilakukan pada pagi dan sore hari dengan menyetel waktu pada alat fertigasinya. Penyiraman pagi hari dilakukan pada pukul 07:00 WIB dan penyiraman sore hari di Pukul 17:00 WIB. Perawatan yang lain adalah pemupukan, pemupukan menggunakan pupuk organik cair yang langsung diaplikasikan dengan menggunakan alat fertigasi dengan mencampurkan pupuk dan air dalam wadah alat fertigasi. Pemupukan merupakan salah satu faktor yang berperan dalam menunjang pertumbuhan dan hasil kubis bunga (Marliah *et al.*, 2013).



Gambar 2. Pemupukan

Pendampingan

Tahap monitoring dan evaluasi juga terpenuhi. Dari semua rangkaian kegiatan terlaksana sesuai jadwal yang sudah dirancang. Hasil panen dari kubis bunga nantinya akan diberikan kepada kelompok tani suplir dan kelompok tani jaya. Program ini tetap akan dibimbing melalui forum diskusi serta kunjungan kelapangan untuk melihat langsung masalah dan hasil yang sudah dilakukan oleh kelompok tani suplir dan kelompok tani jaya.



Gambar 3. Pendampingan

KESIMPULAN DAN SARAN

Pelaksanaan program kemitraan masyarakat yang dilakukan di desa Pematang ganjang dengan judul “Penerapan Urban Farming Di Desa Dengan Sistem Fertigasi Pada Kubis Bunga Untuk Masyarakat Mandiri Pangan” mampu meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan petani dalam pemanfaatan lahan kosong dan pekarangan rumah dengan pengembangan Urban Farming di pekarangan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah membiayai kegiatan pengabdian pada masyarakat program Hibah internal. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Kepala Desa Pematang Ganjang yang sudah mendukung pelaksanaan kegiatan. Terimakasih juga kepada Kelompok tani Suplir dan Kelompok tani Jaya yang sudah menyambut dan akan menerapkan ilmu yang sudah didapat dalam pelaksanaan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Akman, G & Yorur, B. (2012). Effects of business to business relations on customer satisfaction and loyalty in the context of a developing country. *American Journal of Industrial and Business Management*, 2, 217-29.
- BPS. (2017). *Statistik Hortikultura Provinsi Jawa Timur*. Jakarta (ID) : Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jenderal Hortikultura.
- Dinariani, Y.B. (2014). Kajian Penambahan Pupuk Kandang Kambing dan Kerapatan Tanaman yang Berbeda pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays Saccharata Sturt*). *Jurnal Produksi Tanaman*, 2(2): 128–136.
- Marliah, A., Nurhayati & Riana, R. (2013). Pengaruh Varietas dan Konsentrasi Pupuk Majemuk terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kubis Bunga (*Brassica Oleracea L.*). *Jurnal Floratek*, 8(2) : 118–126.
- Musa, N., Nurdin, B., & Rahim, Y. (2020). Pemanfaatan Lahan Kosong Dan Pekarangan Melalui Pemberdayaan Petani Hortikultura Di Desa Huntu Barat Kabupaten Bone Bolango. *Jurnal Abdi Insani*, 7(3):346 -353. <http://doi.org/10.29303/abdiinsani.v7i3.337>.
- Muttaqin, Z., Sari, D. S., & Purbasari, R. (2018). Pemanfaatan Lahan Kosong: Mengupayakan Ketahanan Pangan Global dalam Keseharian Masyarakat Lokal di RW 12, Desa Sayang, Jatinangor, Sumedang. *Prosiding Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(3): 237 – 250.
- Nasdian, F. (2014). *Pengembangan Masyarakat*. Jakarta (ID) : Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Nurhajjah., Fitria., & Wahyuni, U. H. (2020). Pembuatan Hand Sanitizer Dan Alat Cuci Tangan Dengan Injak Di Desa Pematang Ganjang. *Prodikmas*, 5(1), 11-14.
- Nurhajjah., Wahyuni, U. H., Riris, S. G., & Ade, F. T. (2021). Pemanfaatan Lahan Kosong Untuk Budidaya Porang Dengan Pemberdayaan Pkk Aek Kanopan Timur, Labuhanbatu Utara. *Jurnal Martabe*, 4(3), 828-832. <http://doi.org/10.31604/jpm.v4i3>.
- Oktaviani, A. D., N. N. P., Ulayyah, T. S., Yuliani, M. S., Rahayu, I., Lubis., & Nurul, F. (2020). Pemanfaatan Lahan Pekarangan untuk Memenuhi Kebutuhan Keluarga di Desa Cintelaksana, Kecamatan Tegalwaru, Kabupaten Karawang. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat*, 2(4): 535–539.
- Puspitawati, Y., Rahdriawan., & Mardwi. (2012). Kajian Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat dengan Konsep 3R (Reduce, Reuse, Recycle) di Kelurahan Larangan Kota Cirebon. *Planologi Undip*, 8(4): 349-359.
- Refliaty & Endriani. (2016). Pemberdayaan masyarakat dalam upaya peningkatan pangan dan Gizi keluarga melalui “rumah hijau” di kecamatan Sungai gelam kabupaten muaro jambi. *Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, 31(1).
- Rezania., Khusrizal., & Muliana. (2011). Pertumbuhan Bunga Kol (*Brassica oleracea L.*) yang Diberi Mikoriza Dan Pupuk Organik. *Jurnal Agrium*, 8(1) : 29-34.
- Junainah, W., Kanto, S., & Soenyono. (2016). Program Urban Farming Sebagai Model Penanggulangan Kemiskinan Masyarakat Perkotaan (Studi Kasus di Kelompok Tani Kelurahan Keputih Kecamatan Sukolilo Kota Surabaya). *Wacana*, 19(3), 148–156.