



TUMBUHKAN TANAMAN TANPA TANAH INOVASI PERTANIAN HIDROPONIK DI KWT NUSA INDAH KELURAHAN CIBODAS KOTA TANGERANG

Hudaya Latuconsina¹, Sri Jaya Lesmana², Djamaludin³, Rizal Fahmi⁴

^{1,2,3,4}Universitas Islam Syekh Yusuf

Email: rfahmi@unis.ac.id

Abstrak

Hidroponik merupakan metode penanaman tanaman yang memanfaatkan air sebagai media tanam tanpa menggunakan tanah. Hidroponik kangkung adalah salah satu contoh penerapan metode hidroponik pada tanaman sayuran yang populer di Indonesia. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mengkaji keuntungan dan tantangan dari hidroponik kangkung, serta memberikan rekomendasi untuk ibu-ibu di KWT Nusa Indah. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa hidroponik kangkung memiliki beberapa keuntungan, antara lain: (1) dapat menghemat lahan, air, dan pupuk; (2) dapat menghasilkan kangkung berkualitas tinggi dengan masa panen yang singkat; (3) dapat mengurangi risiko kontaminasi tanah dan penyakit tanaman; (4) dapat meningkatkan nilai tambah dan pendapatan petani. Namun, hidroponik kangkung juga memiliki beberapa tantangan, antara lain: (1) membutuhkan modal awal yang cukup besar; (2) membutuhkan pengetahuan dan keterampilan khusus dalam pengelolaan sistem hidroponik; (3) membutuhkan perawatan yang intensif dan rutin; (4) rentan terhadap gangguan listrik dan perubahan iklim. Oleh karena itu, kegiatan ini merekomendasikan beberapa langkah untuk mengatasi tantangan tersebut, antara lain: (1) memberikan bantuan modal, peralatan, dan bahan dari pemerintah atau lembaga terkait; (2) menyelenggarakan pelatihan dan bimbingan bagi petani tentang teknik hidroponik; (3) menggunakan sumber energi alternatif seperti panel surya atau generator; (4) menggunakan sistem kontrol otomatis untuk mengatur pH, nutrisi, dan suhu air. Kegiatan ini dilakukan oleh Mahasiswa Kelompok 4 Peserta Kuliah Kerja Kemasyarakatan (KKK) UNIS Tangerang di Desa Cibodas, tepatnya KWT Nusa Indah Rw 04 diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi ibu-ibu di KWT Nusa Indah. Hidroponik kangkung sebagai metode penanaman modern yang ramah lingkungan dan efisien.

Kata Kunci: Hidroponik, Kangkung, Metode penanaman modern

Abstract

Hydroponics is a method of planting plants that uses water as a planting medium without using soil. Kale hydroponics is one example of the application of hydroponic methods to vegetable plants that are popular in Indonesia. The purpose of this activity is to examine the advantages and challenges of kale hydroponics, as well as provide recommendations for mothers at KWT Nusa Indah. The results of the activity show that kale hydroponics has several advantages, including: (1) it can save land, water, and fertilizer; (2) it can produce high-quality kale with short harvest time; (3) can reduce the risk of soil contamination and plant diseases; (4) can increase the added value and income of farmers. However, kale hydroponics also has several challenges, including: (1) requires a considerable initial capital; (2) requires special knowledge and skills in the management of hydroponic systems; (3) requires intensive and routine maintenance; (4) are susceptible to electrical disturbances and climate change. Therefore, this activity recommends several steps to overcome these challenges, including: (1) providing capital assistance, equipment, and materials from the government or related institutions; (2) organizing training and guidance for farmers on hydroponic techniques; (3) using alternative energy sources such as solar panels or generators; (4) Using an automatic control system to

regulate the pH, nutrients, and temperature of the water. This activity was carried out by Group 4 Students of the UNIS Tangerang Community Work Lecture (KKK) in Cibodas Village, precisely KWT Nusa Indah Rw 04 is expected to contribute to women at KWT Nusa Indah. Kale hydroponics as a modern planting method that is environmentally friendly and efficient.

Keywords: Hydroponics, Kale, Modern planting methods

PENDAHULUAN

Kangkung (*Ipomoea reptans Poir*) merupakan tanaman sayuran yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Kangkung memiliki kandungan gizi yang tinggi, antara lain vitamin A, vitamin C, kalsium, zat besi, protein, dan serat. Kangkung juga memiliki manfaat kesehatan, antara lain dapat menurunkan tekanan darah, mencegah anemia, meningkatkan sistem imun, dan menjaga kesehatan mata.

Kangkung biasanya ditanam di lahan basah atau rawa dengan menggunakan tanah sebagai media tanam. Namun, metode penanaman konvensional ini memiliki beberapa kelemahan, antara lain: (1) membutuhkan lahan yang luas dan subur; (2) membutuhkan banyak air dan pupuk; (3) mudah terkontaminasi oleh pestisida, logam berat, atau mikroorganisme patogen yang ada di tanah; (4) rentan terhadap serangan hama dan penyakit tanaman. Untuk mengatasi kelemahan tersebut, salah satu alternatif yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan metode hidroponik. Hidroponik adalah metode penanaman tanaman yang memanfaatkan air sebagai media tanam tanpa menggunakan tanah. Hidroponik kangkung adalah salah satu contoh penerapan metode hidroponik pada tanaman sayuran.

Hidroponik kangkung memiliki potensi yang besar untuk dikembangkan sebagai metode penanaman modern yang ramah lingkungan dan efisien. Namun, hidroponik kangkung juga memiliki tantangan tersendiri yang perlu diatasi agar dapat memberikan manfaat optimal bagi petani dan konsumen. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji keuntungan dan tantangan dari hidroponik kangkung, serta memberikan rekomendasi untuk pengembangan dan penerapannya.

Kuliah Kerja Kemasyarakatan (KKK) merupakan suatu Kegiatan yang Intrakurikuler yang memadukan kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi dengan cara memberikan pengalaman belajar dan pengembangan aspek kepekaan yang berorientasi pada masyarakat dalam hal pengabdian ilmu, pengajaran dan interaksi sosial yang dilaksanakan diluar kampus dalam waktu, mekanisme kerja, serta persyaratan tertentu

Desa Cibodas merupakan salah satu Desa yang ada di Kecamatan Cibodas Kota Tangerang. Hambatan hambatan serta fenomena yang terjadi pada Desa tersebut merupakan hal yang akan diamati dan diobservasi oleh Mahasiswa Kelompok 4 Peserta Kuliah Kerja Kemasyarakatan (KKK) UNIS Tangerang untuk kemudian dilakukan survei kelokasi untuk memahami apa saja yang menjadi hambatan dan fenomena yang sebenarnya terjadi di Desa tersebut. Observasi dilakukan dengan berdiskusi dengan anggota kelompok 4 beserta tokoh masyarakat setempat.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan Penghijauan Lingkungan dilaksanakan pada tanggal Minggu, 20 Agustus 2023 kegiatan ini dilakukan oleh Mahasiswa Kelompok 4 Peserta Kuliah Kerja Kemasyarakatan (KKK) UNIS Tangerang dan Ibu-Ibu Kumpulan Wanita Tematik (KWT) Kelurahan Cibodas Kecamatan Cibodas Kota Tangerang. Sebagai langkah awal dari kegiatan ini, Peserta KKK UNIS Tangerang akan mengadakan Inovasi Pertanian Hidroponik penanaman kangkung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Analisis Situasi

Kelurahan Cibodas, Kecamatan Cibodas Kota Tangerang merupakan kelurahan yang tergolong kedalam lingkungan padat penduduk, dimana sedikit lahan pertanian yang dapat dijadikan media bercocok tanam, di kelurahan ini.

Kurangnya kepekaan masyarakat terhadap kondisi yang terjadi di Kelurahan Cibodas saat ini menjadi salah satu faktor masih sedikitnya tanaman yang tumbuh, masyarakat masih hanya berfokus bagaimana bertahan hidup dan bagaimana caranya menghasilkan pundi-pundi rupiah ditengah era ekonomi yang kurang merata dan ketimpangan sosial yang terjadi.

Berdasarkan pengamatan dilapangan hanya ibu-ibu Kumpulan Wanita Tematik (KWT) dan beberapa bapak-bapak yang terlibat aktif dalam penghijauan, perkebunan, dan segala kegiatan yang dilakukan di Kelurahan Cibodas karena hal itu ibu-ibu KWT di Kelurahan ini dengan giatnya melakukan kegiatan berkebun agar lingkungan dikelurahan ini tetap asri dan nyaman.

Penanaman menggunakan metode tanam hidroponik menjadi pilihan yang tepat untuk ditanam di Kelurahan Cibodas, cukup efektif untuk menghijaukan lingkungan dengan minim lokasi tanah untuk membantu warga Kelurahan Cibodas dalam keberlangsungannya.



Gambar Dokumentasi Penanaman Hidroponik Kangkung

b. Penanaman Hidroponik Kangkung

Pohon menjadi sumber oksigen nomor satu dan paling penting untuk makhluk hidup. Lingkungan yang banyak ditumbuhi tanaman akan terasa lebih nyaman dan sejuk, dengan memanfaatkan media tanam hidroponik ini, mampu meminimalisir penggunaan tanah yang dimana di Kelurahan Cibodas ini daerah yang padat penduduk.

Hidroponik kangkung memiliki beberapa keuntungan dibandingkan dengan metode penanaman konvensional, antara lain: Menghemat lahan, air, dan pupuk. Hidroponik kangkung dapat ditanam di lahan yang sempit atau tidak subur, seperti halaman rumah, balkon apartemen, atau atap gedung. Hidroponik kangkung juga dapat menghemat penggunaan air dan pupuk, karena air dan nutrisi yang diberikan dapat disesuaikan dengan

kebutuhan tanaman dan dapat beredar secara terus-menerus dalam sistem tertutup. Menghasilkan kangkung berkualitas tinggi dengan masa panen yang singkat.

Hidroponik kangkung dapat menghasilkan kangkung yang lebih segar, sehat, bersih, dan bebas dari residu pestisida atau logam berat yang ada di tanah. Hidroponik kangkung juga dapat mempersingkat masa panen, karena tanaman dapat tumbuh lebih cepat dengan mendapatkan pasokan air dan nutrisi yang optimal³⁴¹. Masa panen hidroponik kangkung rata-rata adalah 25-30 hari setelah tanam, sedangkan metode konvensional membutuhkan waktu 40-45 hari setelah tanam.

KESIMPULAN

Kumpulan Wanita Tematik (KWT) Kelurahan Cibodas sangat berperan aktif pada kegiatan yang dilaksanakan di Kelurahan tersebut termasuk dalam kegiatan Penghijauan dan penanaman hidroponik yang dilakukan Mahasiswa Kelompok 4 Peserta Kuliah Kerja Kemasyarakatan (KKK) UNIS Tangerang yang dibantu oleh Ibu-Ibu KWT di Kelurahan Cibodas.

Adapun Saran yang dapat disampaikan untuk peserta Kuliah Kerja Kemasyarakatan (KKK) Selanjutnya agar dapat melanjutkan penanaman menggunakan metode hidroponik yang telah dilakukan Mahasiswa Kelompok 4 Peserta Kuliah Kerja Kemasyarakatan (KKK) UNIS Tangerang Tahun 2023 / 2024 dengan tetap bekerja sama dengan Kumpulan Wanita Tematik (KWT) di Kelurahan Cibodas serta melakukan inovasi baru untuk penanaman dan penghijauan selanjutnya sehingga kegiatan penanaman dan penghijauan yang telah dilakukan ini dapat berkelanjutan dan dapat membantu penghijauan lingkungan yang dapat membuat Kelurahan Cibodas tetap Asri dan Nyaman.

DAFTAR PUSTAKA

- Hasan, F., Muhtadi, A., Jamiyanti, E., Herlina, A., & Jannah, S. W. (2024). PKM Pelatihan Pembuatan dan Pemeliharaan Sistem Kontrol Hidroponik. *Gotong Royong*, 1(2), 76-82.
- Herdhiansyah, D., & Asriani, A. (2023, October). PKM teknologi budidaya tanaman melon hidroponik dalam greenhouse pada UMKM Griya Melon Kendari. In *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ* (Vol. 1, No. 1).
- Hayati, N., Fitriyah, L. A., & Wijayadi, A. W. (2021). Pelatihan budidaya tanaman secara hidroponik untuk pemenuhan kebutuhan sayur skala rumah tangga. *JPM (Jurnal Pemberdayaan Masyarakat)*, 6(1), 537-545.
- Khasanah, N., Muharani, L., Priestiani, P., & Pidaryani, P. (2023). Hidroponik Sederhana Sebagai Media Pembelajaran Siswa Di Smp Negeri 1 Pemali. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 7(4), 2474-2479.
- Satria, H., Mungkin, M., & Suswati, S. (2023). PENERAPAN IPTEK PADA RANCANGAN HIDROPONIK UNTUK TANAMAN CABAI MERAH BERBANTU SISTEM KONTROL IoT. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(6), 6102-6111.
- Afiatan, A. S., Tamam, I., Ardianingsih, A., & Sholehah, H. M. (2025). Edukasi Usaha Tanaman Hidroponik: Peluang Bisnis dan Pengelolaannya. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 3(2), 435-440.