



Budidaya Tanaman Hidroponik Asman Toga “Terollas” sebagai Inovasi Media Tanam di Desa Kalidawir Sidoarjo

Dianita Agil Insani¹, M. Firman Fachrizzal², Tofan Tri Nugroho³

^{1,2}Mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

³Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

dainsani124@gmail.com¹, firmanfachrizzal@gmail.com², tofanmanajemen@umsida.ac.id³

Abstract

Many people in Kalidawir village, Tanggulangin district, Sidoarjo district still use the asman toga through land media in front of their house. As time goes by, the land as a planting medium is getting narrower due to the increasing number of buildings that stand to replace the function of land for cultivation. The existence of new innovations in the form of hydroponic planting media is expected to be able to answer that challenge. The method used in the implementation of this hydroponic plant is ABCD (Asset Based Community Development) by utilizing local assets in the form of an abandoned hydroponic chart at the Kalidawir village hall. This cultivation is very useful as an effort to reduce operational costs but can optimize crop yields. Asman toga hydroponic plant cultivation training is carried out in the UMSIDA KKN – T program as a form of community service application, where students can apply the theory that has been obtained so that it can be applied in real time in Kalidawir village, Sidoarjo. The results of the implementation of the KKN – T activity can be seen from the increasing number of Asman Toga hydroponic plants in the yards of residents' houses and the use of organic fertilizers as an environmentally friendly hydroponic plant fertilizer.

Keywords: Asman Toga, Hydroponic Plant Cultivation

Abstrak

Masyarakat di desa Kalidawir kecamatan Tanggulangin kabupaten Sidoarjo masih banyak yang menggunakan asman toga melalui media tanah di depan halaman rumah. Seiring berjalannya waktu lahan tanah sebagai media tanam semakin menyempit akibat bertambahnya jumlah bangunan yang berdiri mengganti fungsi lahan cocok tanam. Adanya inovasi baru media tanam berupa hidroponik diharapkan mampu menjawab tantangan itu. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan tanaman hidroponik ini berupa ABCD (*Asset Based Community Development*)

dengan memanfaatkan aset lokal berupa bagan hidroponik yang terbengkalai di balai desa Kalidawir. Budidaya ini sangat berguna sebagai upaya menekan biaya operasional tapi dapat mengoptimalkan hasil panen. Pelatihan budidaya tanaman hidroponik asman toga dilakukan dalam program KKN – T UMSIDA sebagai bentuk penerapan pengabdian masyarakat, dimana mahasiswa dapat menerapkan teori yang telah didapatkan agar dapat di aplikasikan secara nyata di desa Kalidawir, Sidoarjo. Hasil pelaksanaan kegiatan KKN – T ini dapat dilihat dari meningkatnya jumlah tanaman hidroponik asman toga di pekarangan rumah – rumah warga dan penggunaan pupuk organik sebagai penyubur tanaman hidroponik yang ramah lingkungan.

Kata kunci : Asman Toga, Budidaya Tanaman Hidroponik

PENDAHULUAN

Pada kegiatan pengabdian masyarakat dalam program KKN – T UMSIDA kali ini kami akan melaksanakan kegiatan di Desa Kalidawir terletak di wilayah kecamatan Tanggulangin kabupaten Sidoarjo. Swamedikasi merupakan suatu tindakan mengobati diri sendiri tanpa dengan mengandalkan pemahaman tanpa berkonsultasi dengan dokter. Tindakan ini dapat dilakukan dengan pengetahuan yang cukup mengenai gejala suatu penyakit serta pengetahuan dalam khasiat suatu bahan atau obat.¹ Salah satu bentuk swamedikasi yaitu dengan memanfaatkan obat tradisional yang berkhasiat berasal dari tumbuhan rosella dan bunga telang contohnya.

Indonesia telah dikenal sebagai negara yang kaya bahan alam dengan memiliki 30.000 spesies tumbuhan dari 40.000 spesies tumbuhan di dunia. Tanaman yang memiliki manfaat sebagai obat sebesar 9.600 dan \pm 300 spesies tanaman di Indonesia telah dijadikan sebagai bahan baku industri jamu dan obat tradisional, sehingga banyak masyarakat Indonesia yang menggunakan obat tradisional.² Asman Toga atau bisa disebut asuhan mandiri tanaman obat keluarga di desa Kalidawir sangat berkembang baik. Asman toga dengan nama “Terollas” diambil dari 2 *Icon* toga yang dibudidayakan disana yakni bunga telang dan rosella. Tujuan penanaman ini untuk keperluan keluarga sebagai obat-obatan tradisional yang dapat dibuat secara mandiri.³

Seiring bertambahnya pembangunan lahan sebagai hunian, disinilah masalah baru muncul yang mengakibatkan semakin sempitnya lahan yang dapat digunakan untuk melakukan penanaman. Anang Masduki telah merubah lahan sempit di Dusun Randubelang, Bangunharjo, Sewon, Bantul pada tahun 2017 menjadi kawasan produktif pertanian melalui sistem hidroponik.³ Kemudian Samsul Hidayat dkk. juga melakukan hal serupa di Desa Babadan Kecamatan Ngajum Kabupaten Malang pada awal tahun 2020.⁴ Sementara itu, Reni Ariastuti menggagas perlunya budidaya tanaman yang menyehatkan yang dapat dilakukan secara mandiri. Pada tahun 2019, Reni mengajak masyarakat di Banyudono Kabupaten Boyolali untuk membudidayakan Asman Toga yang umumnya bertujuan preventif, kuratif, dan promotif.⁵

Hidroponik adalah metode bercocok tanam dengan bersusun yang menggunakan larutan mineral bernutrisi dan tidak menggunakan media tanah serta bahan lainnya yang mengandung unsur hara. Jadi tanaman hidroponik tidak ditanam di media tanah seperti biasanya, melainkan

¹ (Sa'diah, Roosita and Heryanto, 2015).

² (Liana, 2017).

³ (Mindarti and Nurbaeti, 2015).

⁴ (Anang Masduki, *Jurnal Pemberdayaan*, Vol.1, No. 2, Oktober, 2017).

⁵ (Samsul Hidayat et. al., *Jurnal Graha Pengabdian*, Vol. 2, No.2, Mei 2020).

melalui media lain seperti pipa, kerikil, tong bekas, gelas bekas dan sebagainya.⁶ Inovasi teknologi pertanian dengan sistem hidroponik ini dipercaya mampu menekan biaya operasional namun juga mampu mengoptimalkan hasil panen, karena tidak perlu tanah sebagai media bercocok tanam. Sedikitnya informasi mengenai media tanam ini membuat masyarakat desa Kalidawir tidak melakukan penanaman hidroponik walaupun masalah lahan untuk bercocok tanam semakin sedikit. Lahan atau pekarangan yang luas dapat dijadikan sebagai tempat untuk menanam tanaman yang bermanfaat dan mempunyai nilai jual ekonomis seperti selada, pakcoy, sawi, dan masih banyak lainnya. Kegiatan KKN – T UMSIDA ini bertujuan untuk memberikan sosialisasi agar masyarakat memahami manfaat mengelola lahan atau pekarangan kosong dengan menanam melalui media tanam hidroponik.

METODE

Dalam pelaksanaan program KKN- T UMSIDA kali ini menggunakan metode deskriptif observasional dengan melakukan wawancara secara langsung dan ABCD (Asset Based Community Development). Pengambilan data dilakukan kepada masyarakat di desa Kalidawir kecamatan Tanggulangin kabupaten Sidoarjo baik melalui data profil desa, maupun wawancara dengan perangkat kelompok asman toga “Terollas”. Sedangkan metode ABCD digunakan sebagai pendekatan pengembangan masyarakat yang didasarkan pada aset lokal yang terdapat di desa Kalidawir kecamatan Tanggulangin kabupaten Sidoarjo. Kemudian aset tersebut diolah dan dikembangkan sehingga dapat menjadi solusi dari permasalahan yang terdapat di desa Kalidawir dimana proses pelatihan budi daya tanaman hidroponik Asman Toga dilaksanakan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan kelompok asman toga “Terollas” dapat diketahui permasalahan utama yang dihadapi adalah sempitnya lahan yang dapat diolah oleh kelompok asman toga “Terollas” dan butuhnya masyarakat terhadap imunitas yang bersumber dari sayur-sayuran sebagai penangkal wabah penyakit covid – 19. Untuk mengantisipasi permasalahan tersebut, maka solusi yang diberikan sebagai berikut:

1. Pelatihan pembuatan tanaman hidroponik desa Kalidawir. Pelatihan ini terfokus pada cara membuat media tanam hidroponik dari dengan memanfaatkan botol-botol plastik bekas.
2. Pelatihan budi daya tanaman Asman Toga Desa Kalidawir . Pelatihan diberikan dengan memberikan edukasi tentang cara penanaman hidroponik dan kegunaan Toga.

Pelaksanaan pengabdian masyarakat pada program KKN – T UMSIDA kali ini diharapkan akan berkelanjutan dengan hasil yang maksimal dapat dimanfaatkan oleh warga desa Kalidawir kecamatan Tanggulangin kabupaten Sidoarjo dengan sangat baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pengabdian masyarakat pada program KKN – T UMSIDA menggunakan metode pelatihan secara terstruktur dan formal. Pelatihan formal dimaksudkan sebagai metode pelaksanaan terstruktur yang bertujuan memberikan pengetahuan, pembekalan dan pengenalan

⁶ (Reni Ariastuti dan Vitri Dyah Herawati, *Journal of Pharmaceutical and Medicinal Sciences*, Vol. 4, No. 2019)

tentang proses lingkungan kerja terhadap peserta selama masa pelatihan dalam bentuk intervensi. Pelaksanaan pengabdian masyarakat pada program KKN – T UMSIDA di desa Kalidawir terdapat hal penting yang dapat digali yaitu inovasi teknologi yang serba guna sebagai solusi dalam permasalahan lahan sempit. Pelatihan meliputi media tanam ramah lingkungan yang dilaksanakan mulai tanggal 06 Agustus 2022 sampai Maret sampai dengan 16 September 2022. Pelaksanaan kegiatan pelatihan berlangsung selama satu bulan lebih dengan jadwal kegiatan seperti yang tertera dalam Tabel 1.

Tabel 1. Pelaksanaan Kegiatan Pelatihan

NO.	Minggu	Kegiatan
1.	Pertama	Observasi dan penentuan objek tanam yang cocok dengan lingkungan desa Kalidawir.
2.	Kedua	Perakitan media tanam hidrophonik terbengkalai.
3.	Ketiga	Pelatihan budidaya asman toga melalui media hidrophonik.
4.	Keempat	Pembibitan tanaman hidrophonik.
5.	Kelima	Pamantauan ph air dan tumbuh tanaman hidrophonik.
6.	Keenam	Pamantauan ph air dan tumbuh tanaman hidrophonik.
7.	Ketujuh	Sosialisasi hasil tanaman hidrophonik

Pada minggu pertama, dilakukan observasi lapangan dan penentuan objek tanam dan menyesuaikan tanaman yang akan ditanam di lingkungan desa Kalidawir. Observasi meliputi penggalian informasi mengenai aset desa Kalidawir yang dapat dan layak diberdayakan. Hasil temuan di lapangan menunjukkan terdapat banyak aset yang mungkin bisa diberdayakan, di antaranya produksi tanaman telang dan rosella yang sudah di berdayakan sebelumnya. Pelatihan budi daya tanaman hidroponik asman toga dipilih dikarenakan sangat sesuai dengan kondisi lahan produktif baik pertanian maupun kolam ikan yang semakin sempit akibat menjamurnya hunian bangunan dan juga budi daya ini berpotensi memberikan pemasukan yang signifikan dengan biaya minimalis, serta tidak memerlukan lahan dan media tanah sehingga ke depan Masyarakat tidak bingung dengan kondisi padat bangunan di desa Kalidawir.

Setelah rencana pelaksanaan ditentukan, langkah selanjutnya adalah wawancara kepada kelompok asman toga “Terollas” terkait guna mengetahui kondisi yang sebenarnya serta sejauh mana perkembangan anggota asman toga dalam pengelolaan toga di lingkungan desa Kalidawir, serta meminimalisir permasalahan yang muncul yang menjadi momok pada asman toga “Terollas” desa Kalidawir. Kisi-kisi pertanyaan dan hasil wawancara dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kisi-Kisi Pertanyaan

NO.	Pertanyaan	Hasil Wawancara
1.	Sistem bercocok tanam yang sering digunakan	Selama ini kelompok asman toga “Terollas” bercocok tanam secara tradisional dengan memanfaatkan lahan yang ada sehingga semakin bertambahnya lahan yang diubah sebagai hunian mengakibatkan semakin sedikitnya lahan untuk menanam.

2. Hidroponik	Hampir seluruh masyarakat desa Kalidawir menggunakan media tanam berupa tanah untuk bercocok tanam, sebagian dari mereka mengetahui hidroponik sebagai media tanam yang dapat digunakan saat tidak ada lahan tanam. Namun mereka mayoritas tidak mengetahui cara penggunaan tanaman hidroponik.
3. Pengelolaan hasil panen	Sebagian masyarakat desa Kalidawir sudah banyak yang bisa mengelola hasil panen dalam berbagai bentuk, namun untuk pemasarannya masih relatif kurang karna hanya warga desa Kalidawir yang memiliki kontak dengan anggota asman toga “Terollas” yang dapat mengetahui produk mereka.



Gambar 1.
Wawancara dengan anggota asman toga “Terollas”.

Pada Tabel 2 terlihat bahwa sebelum dilakukan penyuluhan dan pelatihan, warga desa Kalidawir sangat memahami dan menyadari manfaat toga dalam kehidupan sehari-hari. Namun pengetahuan warga desa Kalidawir terhadap penggunaan tanaman hidroponik yang masih kurang, sedangkan lahan pemukiman yang mereka gunakan sebagai lahan tanam akan menyempit seiring dibangunnya hunian baru. Solusi yang ditawarkan anggota KKN – T UMSIDA adalah melakukan pelatihan mengenai budi daya tanaman hidroponik Asman Toga “Terollas”.

Dengan proses panjang yang meliputi pembibitan dengan perendaman bibit selama kurang lebih satu hari satu malam. Adapun bibit yang digunakan yaitu Selada dan Pakcoy. Tahap selanjutnya yaitu memperbaiki bagan hidroponik dengan mengelem dan mengganti perabot yang sudah tidak bisa digunakan. Setelah itu mengumpulkan bahan yang di butuhkan yaitu gelas plastik bekas, bekas bak besar, dan beberapa bahan bekas yang diperlukan. Kita menggunakan barang-

barang bekas untuk mengurangi penumpukan sampah dan pencemaran lingkungan serta mengurangi anggaran dana, selanjutnya gelas plastik bekas kita lubangi dengan tujuan untuk jalan keluar nya akar dari gelas untuk menyerap air. Tahap selanjutnya pengisian gelas plastik dengan pupuk, kemudian penanaman bibit yang telah direndam kedalam gelas yang sudah diisi pupuk.



Gambar 2.
Proses pemindahan bibit ke lubang hidrophonik

Pemindahan gelas-gelas plastik yang sudah ditanami ke dalam lubang pipa hidrophonik yang sudah dilubangi. Kemudian penyemprotan biji yang telah ditanam yang berguna untuk menjaga kelembapan tanah. Setelah satu minggu, pipa diisi air yang akan diserap oleh tanaman sehingga tidak diperlukan menyiram tanaman dengan intensitas tinggi. Setelah dua minggu, air yang ada di pipa diganti dengan air baru untuk mengisi pipa yang airnya telah diserap oleh tanaman.



Gambar 3.
Proses pengisian air

Pasca melakukan penanaman melalui media tanam hidroponik, kami mengadakan sosialisasi penanaman menggunakan media tanam hidroponik bersama anggota asman toga “Terollas” pada hari Jum’at 16 September 2022. Sosialisasi pemanfaatan tanaman hidroponik dilakukan agar kelompok asman toga tetap bisa menanam pada lahan yang ada dengan maksimal dan waktu penyiraman yang tidak terlalu sering.

Sedangkan untuk hasil dari tanaman hidroponik yang dihasilkan dari tanaman selada dan pakcoy dapat dimanfaatkan sebagai bahan makanan ataupun di jual. Sosialisasi ini diharapkan akan dapat memberikan hal positif pada kegiatan masyarakat desa Kalidawir pada kondisi Covid – 19 yang belum sepenuhnya pulih. Dengan memanfaatkan tanaman hidroponik diharapkan kelompok asman toga “Terollas” dapat lebih banyak mendapat manfaat pengelolaan lahan dan pengelolaan sampah, karena pada umumnya masyarakat dalam pengolahan sampah tidak menggunakan prinsip 3R (Reduce, Reuse, dan Recycle) sampah organik maupun sampah non organik, tapi langsung dibuang ke pekarangan maupun lahan kosong, dan tak jarang juga dibuang di aliran sungai.⁷

⁷ Ketua Kelompok asman toga. Ibu Ifa. Wawancara. 13 Agustus 2022



Gambar 4.
Penyeproton tanaman
hidroponik



Gambar 5.
Kontrol PH air dan tumbuh
tanaman hidroponik



Gambar 6.
Kontrol tanaman hidroponik

Sampah organik yang dihasilkan dari limbah rumah tangga dapat ditimbun dalam satu tong komposter yang disediakan di pekarangan taman toga sebagai solusi untuk meminimalisir sampah organik agar tetap bisa dimanfaatkan lagi. Namun akan menjadi masalah besar jika jenis sampahnya adalah non-organik, karena sampah non organik sangat sulit diurai dan banyak yang kurang mau mengelola limbah sampah non organik ini, tak jarang para masyarakat membakar sampah – sampah tersebut agar tidak mengotori lingkungan tapi berdampak buruk pada lingkungan akibat polusi yang di timbulkan, karena sampah – sampah plastik yang dibakar dapat meningkatkan emisi dan mikro plastik yang dapat memicu timbulnya berbagai penyakit bagi manusia dan hewan. Jenis sampah plastik yang ditimbun lambat laun akan menimbulkan dampak geologis karena plastik bersifat lembab dan sulit terurai. Sampah non-organik yang dibuang di sungai juga dapat menimbulkan sedimentasi yang dampaknya dapat meningkatkan potensi terjadinya banjir. Penggunaan prinsip 3R (*Reduce, Reuse, dan Recycle*) dalam pengelolaan sampah non organik adalah solusi yang tepat yang dapat dipilih selain membakar sampah tersebut. Pembuatan tanaman hidroponik juga salah satu bentuk pengelolaan sampah non organik (*Reduce*) yakni menggunakan kembali barang yang sudah dipakai.

Manfaat hidroponik juga dapat membantu meningkatkan perekonomian dengan memaksimalkan satu media dengan berbagai fungsi, memaksimalkan penanaman di lahan yang minim, pengelolaan sampah organik sebagai pupuk, pemanfaatan sampah gelas plastik sebagai pengganti *net pot*, dan bak penampung air dapat dimanfaatkan sebagai budi daya ikan lele.

Sehingga diharapkan setelah kegiatan ini selesai ibu – ibu warga desa Kalidawir mendapatkan pengalaman baru yang bermanfaat untuk mengisi waktu luang dan menambah pemasukkan. Sosialisasi hasil panen dan launching produk dari tanaman hidroponik asman toga “Terollas” akan dilaksanakan pada tanggal 16 September 2022 di balai desa Kalidawir kecamatan Tanggulangin kabupaten Sidoarjo.



Gambar 7.
Sosialisasi hasil tanaman hidroponik



Gambar 8.
Hasil olahan rosella dan bunga telang asman
toga “Terollas”

KESIMPULAN

Pelaksanaan pengabdian masyarakat melalui program KKN – T UMSIDA yang dilaksanakan di desa Kalidawir kecamatan Tanggulangin kabupaten Sidoarjo yang bentuk pelaksanaannya adalah pelatihan budi daya tanaman hidroponik Asman Toga sebagai inovasi media tanam yang ramah lingkungan. Terdapat dua pelatihan yang dilakukan, yaitu pelatihan pembuatan media tanaman hidroponik dan sosialisasi hasil tanaman asman toga dengan media hidroponik.

Setelah keseluruhan kegiatan dilaksanakan, hasil pelatihan berupa produk tanaman hidroponik asman toga memiliki daya saing yang lebih tinggi karena terdapat inovasi teknologinya dan mampu menekan biaya operasional tapi dengan hasil panen yang maksimal. Pengabdian masyarakat ini diharapkan mampu membawa manfaat bagi masyarakat desa Kalidawir pada masa pemulihan pasca Covid – 19 serta meningkatkan kesadaran masyarakat tentang menjaga kelestarian alam melalui penanaman tanaman hidroponik toga dan pemanfaatan sampah organik maupun anorganik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariastuti, Reni., Herawati, Vitri Dyah. (2019). Asuhan Mandiri Tanaman Obat Keluarga (TOGA) dalam Upaya Peningkatan Kesehatan Masyarakat Kecamatan Banyudono, Boyolali. *Journal of Pharmaceutical and Medicinal Sciences*. 4(2): pp 30-37.
- Hidayat, Samsul et. al. (2020). Penerapan Model Hidroponik Sebagai Upaya Penghematan Lahan Tanam di Desa Babadan Kecamatan Ngajum Kabupaten Malang. *Jurnal Graha Pengabdian*. Vol. 2, No.2, 141-148.
- Liana, Y. (2017) ‘Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi keluarga dalam penggunaan obat tradisional sebagai swamedikasi di Desa Tuguharum Kecamatan Madang Raya WHO (World Health Organization) merekomendasikan Hasil Susenas tahun 2007 menunjukkan di memilih cara pengobat’, 4(3), pp. 121–128.
- Masduki, Anang. (2017). Hidroponik Sebagai Sarana Pemanfaatan Lahan Sempit di Dusun Randubelang, Bangunharjo, Sewon, bantul. *Jurnal Pemberdayaan*. Vol.1,No. 2, 185-192.
- Mindarti, S. and Nurbaeti, B. (2015) Tanaman Obat Keluarga (TOGA)
- Nurifah. Ketua kelompok asman toga “Terollas”. *Wawancara*. pada 13 Agustus 2022.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomer 9 tahun 2016 tentang Upaya Pengembangan Kesehatan Tradisional Melalui Asuhan Mandiri Pemanfaatan Taman Obat Keluarga dan Keterampilan.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2016 tentang Formularium Obat Herbal Asli Indonesia.
- Sa’diah, S., Roosita, K. and Heryanto, R. (2015) ‘Pemberdayaan Kelompok Ibu-Ibu PKK Desa Babakan , Kecamatan Darmaga , Kabupaten Bogor dalam Upaya Swamedikasi Menggunakan Tanaman Obat (Empowerment of Mothers PKK Group at Babakan Village , Darmaga Districts , Bogor Regency , in an Swamedication Effort Us’, *Journal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(1), pp. 62–67.