



## Membangun Konsep Urban Farming Di Wisata Umbul Helau Sebagai Bentuk Edukasi Kepada Masyarakat

Thabita Carolina<sup>1</sup>, Susanti Sundari<sup>2\*</sup>, Desy Rahmawati<sup>3</sup>, Indah Purnama Sari<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Universitas Tulang Bawang, Jl. Gajah Mada No. 34 Bandar Lampung

e-mail\*: [susantisundari09@gmail.com](mailto:susantisundari09@gmail.com)

---

### Article History:

Received :

Revised :

Accepted :

**Keywords:** Budikdamber, education, urban farming, Umbul Helau tourism

***Abstract:** The PKM team with partners from Umbul Helau developed the concept of urban farming with aquaponics technology where hydroponic plant cultivation and integrated fish cultivation in the form of budikdamber. The activity purpose is to build the concept and introduce it to the community. The method used is ABCD (Asset Based Community Development), focusing on land assets owned by partners to be developed by building this urban farming activity. The stages are carried out starting from the time planning, division of tasks, provision of materials, land preparation and cultivation of budikdamber media, seed distribution, control and evaluation. The results obtained are very encouraging where the plant has been harvested and with packaging that is sold and has economic value, catfish is growing and will harvest in the near future. In addition, education about this concept introduces to the elementary school (SD) students and teachers with a positive response.*

---

### Abstrak

Tim pengabdian bersama mitra dari wisata Umbul Helau mengembangkan konsep *urban farming* dengan teknologi akuaponik dimana budidaya tanaman secara hidroponik dan budidaya ikan yang terintegrasi dalam bentuk budikdamber (budidaya ikan dalam ember) di lokasi wisata Umbul Helau. Tujuan kegiatan ini adalah membangun konsep *urban farming* dan memperkenalkannya ke masyarakat. Metode pengabdian yang digunakan adalah ABCD (*Asset Based Community Development*) yaitu pengembangan masyarakat berbasis aset, fokusnya pada aset lahan milik mitra untuk dikembangkan dengan membangun kegiatan *urban farming* ini. Tahapan yang dilakukan mulai dari penentuan waktu kegiatan, pembagian tugas, penyediaan bahan, persiapan lahan dan media budikdamber, penyebaran bibit, pengontrolan dan evaluasi. Hasil yang sudah diperoleh sangat menggembirakan dimana kangkung sudah dipanen dan dengan kemasan menarik dijual dan bernilai ekonomis, ikan lele tumbuh berkembang dan akan panen dalam waktu dekat. Selain itu bentuk edukasi tentang konsep ini diperkenalkan ke siswa dan guru Sekolah Dasar (SD) dengan respon yang positif.

**Kata kunci:** Budikdamber, edukasi, urban farming, wisata Umbul Helau



## PENDAHULUAN

Pengembangan pertanian perkotaan (*Urban Farming*) sudah menjadi tren hidup sehat bagi masyarakat perkotaan, hal ini merupakan salah satu usaha memenuhi kebutuhan bahan pangan bagi masyarakat kota, dan yang cocok dikembangkan yaitu teknologi akuaponik, tidak perlu pupuk, hemat waktu dan tenaga (Sastro, Y., 2016). Tim PKM Universitas Tulang Bawang bersama dengan mitra mengembangkan konsep ini di lahan wisata Umbul Helau untuk memperkenalkan konsep tersebut dengan tujuan mengedukasi masyarakat. Edukasi hakikatnya adalah kegiatan atau usaha menyampaikan pesan kepada individu, kelompok atau masyarakat (Notoatmodjo, 2012). Dengan tujuan kegiatan mengembangkan konsep *urban farming* di wisata ini dapat memberi manfaat bagi masyarakat secara luas.

Wisata Umbul Helau sendiri selama ini dikenal sebagai tempat wisata yang mengusung tema taman edukasi yang menjadi alternatif dari banyaknya wisata pantai yang ada di Bandar Lampung. Lokasi wisata ini letaknya strategis di jalan Wan Abdurrahman Terusan Sumber Agung RT.01 Lk.I Kemiling, kota Bandar Lampung (gambar 1).



**Gambar 1. Wisata Umbul Helau**

Pengembangan konsep *urban farming* melalui teknologi akuaponik adalah pengintegrasian antara budidaya tanaman cara hidroponik dengan budidaya ikan atau akuakultur sangat cocok dilakukan di tempat wisata ini. Pertanian perkotaan menjadi salah satu solusi terhadap tantangan memenuhi kebutuhan akan pangan di perkotaan. Konsep ini sendiri sudah terbukti akan keberhasilannya di banyak tempat, contohnya anggota kelompok tani “Brenjonk” mendapatkan dampak positif secara sosial dan ekonomi tentang penerapan konsep ini di desanya Penanjung Mojokerto (Samudra & Utami, 2017). Dan keberlanjutannya semakin optimal dengan keterbukaan masyarakat menerima inovasi yang telah berhasil meningkatkan kesejahteraan, dimana sayuran organik peluang pasarnya semakin terbuka dan didukung oleh pemerintah setempat (Samudra, F. B. (2013). Berdasarkan penelitian Okuputro, et al (2022) dengan kesimpulan bahwa desa Karangwidoro lahan pertanian hidroponik disana potensial untuk dikembangkan sebagai usaha, pengembangan model bisnis *urban farming* dengan basis hidroponik. Begitu pula dari hasil penelitian Abdurrohman, A., et al (2021) dalam penerapan konsep *urban farming* dengan teknik akuaponik, vertikultur dan hidroponik dalam memanfaatkan secara maksimal lahan yang tersisa di kota Surakarta sehingga dapat menyokong ketahanan pangan dengan penanaman yang dilakukan berupa umbi dan sayur-sayuran. Konsep *urban farming* ini juga menjadi solusi dari permasalahan kampung Kelembak

yang potensinya pada hutan bakau bermanfaat untuk peningkatan ekonomi masyarakat disana (Suwarlan, S. A., 2020). Terdapatnya teknologi akuaponik dalam konsep *urban farming* yaitu budidaya sayuran dan ternak ikan dimana akuaponik dapat dikembangkan menjadi bisnis alternatif bagi masyarakat, dengan hasil tanaman organik dan ikan segar yang bernilai jual tinggi (Fauza, N, et al., 2021). Teknologi akuaponik mudah diterapkan untuk skala kecil dan besar dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran (Fathulloh, A. S., & Budiana, N. S. (2015). Teknologi ini yang sedang dikembangkan di wisata Umbul Helau, perbedaannya hanya pada penggunaan media ember (budikdamber) sebagai tempat budidaya lele dan jenis tanaman kangkung yang dibudidayakan disana. Upaya budikdamber hasil penelitian Ulya, H. N. M. (2021) mendukung persediaan pangan keluarga dan hasil panennya masih dapat dijual kepada masyarakat. Dan panen tanaman kangkung hasil budikdamber ternyata siap panen di umur 21 hari sejak awal tanam (Suryanti, S., et al., 2020). Dalam penelitian Setiyaningsih, D., et al., (2021) dapat diketahui kualitas air dalam media budikdamber selama tiga puluh hari menghasilkan temperature 24- 30°C tapi hal ini dapat berbeda di tiap pengukuran karena media budikdamber yang diletakkan di luar ruangan yang dipengaruhi oleh hujan dan panas matahari, sedangkan pengukuran pH relatif stabil (6,68 – 6,97), dimana kondisi ini cukup baik untuk ikan lele. Kandungan Oksigen Terlarut (2 – 6 mg/L), faktor penyebab ikan mati termasuk karena kandungan oksigen yang rendah (4 mg/l). Hal-hal tersebut yang perlu diperhatikan dalam kegiatan budidaya budikdamber di wisata Umbul Helau. Selain budikdamber, juga dikembangkan hidroponik dengan *styrofoam*. Ternyata model *styrofoam* mempengaruhi pertumbuhan tanaman pakcoy dari akar, tinggi tanaman dan lain-lain (Pudjiwati, E. H., & Asmina, D. D., 2019). Model *styrofoam* berbentuk kotak persegi panjang yang digunakan dalam pengabdian di Umbul Helau.

## METODE

Pelaksanaan pengabdian ini menggunakan metode ABCD (*Asset Based Community Development*) yaitu pengembangan masyarakat berbasis aset, fokusnya pada aset yang dimiliki masyarakat itu sendiri, dalam hal ini wisata Umbul Helau yang memiliki lahan wisata sebagai asetnya yang potensial untuk dikembangkan.

Kegiatan pengabdian ini melibatkan dosen-dosen dan mahasiswa Universitas Tulang Bawang (UTB) Lampung bersama mitra dari wisata Umbul Helau Lampung dengan cara praktik langsung di lapangan. Tahapan pelaksanaan PKM adalah sebagai berikut:

1) Penentuan waktu pelaksanaan kegiatan dan pembagian tugas (gambar 2).



**Gambar 2. Tim PKM & mitra menentukan waktu dan membagi tugas**

2) Penyediaan bahan-bahan dan serah terima barang-barang untuk kegiatan (gambar 3).



**Gambar 3. Serah terima barang dan bahan kegiatan**

3) Mempersiapkan lahan yang akan digunakan sebagai lokasi budikdamber (gambar 4).



**Gambar 4. Persiapan lahan**

4) Persiapan bahan-bahan dan media budikdamber. Hal ini dilakukan bersama tim PKM dan mitra dalam mempersiapkan mulai dari persiapan media lele dan media tanam (gambar 5)





**Gambar 5. Persiapan media budidamber**

#### 5) Penyebaran bibit lele dan bibit kangkung

Tahap berikutnya adalah penyebaran bibit kangkung di media net pot yang sebelumnya bibit kangkung tersebut di letakkan di rokul, kemudian penyebaran lele seukuran jari kelingking yang dilakukan bersama antara tim PKM dan mitra (gambar 6).



**Gambar 6. Penyebaran bibit kangkung dan lele**

Sumber: dokumentasi pkm

#### 6) Pengontrolan

Pada tahapan ini dilakukan pengontrolan terjadwal terhadap perkembangan lele dan kangkung dimana diperhatikan pemberian pakan dan nutrisi baik pada lele di ember maupun kangkung di netpot (gambar 7). Setelah itu dilakukan evaluasi dari apa-apa yang sudah dibuat, jika ada ditemukan kendala kemudian dicari solusinya agar target dapat tercapai sesuai yang direncanakan.



**Gambar 7. Pengontrolan budikdamber**

### **HASIL KEGIATAN**

Dari langkah-langkah yang telah dilakukan dengan praktik langsung di lapangan antara mitra dan tim PKM dalam membangun konsep *urban farming* diperoleh hasil-hasil yang menggembirakan dimana perkembangan budikdamber baik lele maupun kangkung di 20 ember besar yang dialokasikan, semuanya dapat berkembang dengan baik.

Pengontrolan yang rutin dilakukan untuk melihat perkembangan dari tanaman dan lele, serta pemberian nutrisi untuk perkembangannya agar didapatkan hasil yang maksimal (gambar 8). Dan setelah satu bulan dari sejak menebar bibit tanaman kangkung, dapat dilihat bahwa kangkung tumbuh dengan subur dan siap dipanen (gambar 9). Adapun kangkung yang sudah dipanen dicoba untuk dikemas dan dijual. Dengan kemasan yang baik ternyata hasil panen ini dapat terjual dengan harga Rp. 5000,- setiap kemasan (gambar 10). Hal ini menunjukkan hasil tanaman budidamber dan hidroponik memiliki nilai ekonomis yang cukup baik, tergantung bagaimana kita mengemasnya (gambar 10).



**Gambar 8. Kegiatan pengontrolan**



**Gambar 9. Kangkung siap panen**



**Gambar 10. Kangkung yang dikemas dan dibeli konsumen**  
**Sumber: dokumentasi pkm**

Perkembangan lele pada satu bulan setelah penyebaran bibit yang sebelumnya hanya sebesar jari kelingking, sekarang sudah berukuran 14 cm dan rencananya akan dipanen dalam dua bulan ke depan di akhir September 2022 (gambar 11). Pada budikdamber yang dipilih ikan lele karena mudah merawatnya, salah satu ikan yang banyak dikonsumsi masyarakat, tidak memerlukan modal besar dan mudah untuk dijual (Sundari, 2020).





**Gambar 11. Lele umur 1 bulan**

Evaluasi mengenai kegiatan ini sering dilakukan oleh tim dan mitra untuk melihat kesesuaian rencana dengan hal-hal yang terjadi di lapangan, diskusi dilakukan dalam mencari bentuk yang lebih baik dalam penerapan konsep *urban farming* agar bentuk edukasi yang ingin di buat sesuai dengan kebutuhan masyarakat (gambar 12). Program berikutnya direncanakan untuk dilanjutkan saat panen lele.



**Gambar 12. Evaluasi tim pkm dan mitra**

Telah dilakukan beberapa kegiatan edukasi kepada siswa dan guru SD tentang mensosialisasikan konsep *urban farming* ini (gambar 13). Sejauh ini respon positif dari guru dan siswa SD akan pengetahuan yang mereka peroleh tentang konsep *urban farming* dalam hal ini budikdamber (budidaya ikan dalam ember) yang di atasnya ditanami tanaman.





**Gambar 13. Edukasi kepada siswa SD**

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Membangun konsep *urban farming* dengan teknologi akuaponik, budidaya tanaman secara hidroponik dengan budidaya ikan yang terintegrasi dalam bentuk budidamber (budidaya ikan dalam ember) di wisata Umbul Helau menunjukkan hasil yang menggembirakan dimana upaya ini berhasil dengan panen kangkung dan perkembangan lele yang baik, yang pada saatnya akan panen lele juga di akhir September.

Bentuk edukasi pada masyarakat yang dilakukan pada Sekolah Dasar (SD) dimana siswa dan guru diperkenalkan dengan konsep pertanian perkotaan (*urban farming*) ini menarik minat dan antusiasme yang besar karena ada pengetahuan baru yang mereka dapatkan.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Kami mengucapkan terimakasih kepada Kemendikbudristek yang telah mendukung secara penuh dalam Program Kemitraan Masyarakat Stimulus 2022 dan juga terima kasih kepada LPPM Universitas Tulang Bawang (UTB) Lampung yang banyak membantu kelancaran kegiatan ini. Semoga hal ini menjadi manfaat untuk perkembangan wisata Umbul Helau dan berguna bagi masyarakat dalam mensosialisasikan ilmu pengetahuan tentang konsep pertanian di perkotaan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Abdurrohman, A., Arkasala, F. F., & Nurhidayah, N. (2021). PENERAPAN KONSEP URBAN FARMING-BASED RESILIENT CITY DALAM PENGEMBANGAN KOTA YANG BERKETAHANANAN PANGAN DI KOTA SURAKARTA. *Desa-Kota: Jurnal Perencanaan*



Wilayah, Kota, dan Permukiman, 3(2), 162-170.

Fathulloh, A. S., & Budiana, N. S. (2015). Akuaponik panen sayur bonus ikan. Penebar Swadaya Grup.

Fauza, N., Wardana, A. A., Pratiwi, A., Winalda, B., Putri, D. M., Tihanum, D., & Fernando, M. R. (2021). Akuaponik sebagai sarana pemberdayaan masyarakat Labuhbaru Barat dalam konsep urban farming. *Transformasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 17(2), 269-278.

Notoatmodjo, Soekidjo. 2012. Pendidikan dan perilaku kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta

Okuputra, M. A., Faramitha, T. R., Hidayah, I., Siregar, V. N., & Prastio, G. D. (2022). Analisis Peluang Usaha Urban Farming: Pengembangan Hidroponik di Desa Karangwidoro Kab. Malang. *Jurnal Manajemen (Edisi Elektronik)*, 13(1), 15-31.

Pudjiwati, E. H., & Asmina, D. D. (2019). Pengaruh model styrofoam dan sistem hidroponik

terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa L.*). *J-PEN Borneo: Jurnal Ilmu Pertanian*, 2(1).

Sastro, Y. (2016). Teknologi Akuaponik Mendukung Pengembangan Urban Farming.

Suwarlan, S. A. (2020). Perancangan Urban Farming Pada Pesisir Kampung Kelembak Kepulauan Riau. *Jurnal Linears*, 3(1), 20-25.

Sundari, S., Herowandi, M., & Suhadi, M. (2021). PEMBERDAYAAN POTENSI KELOMPOK TANI SAYUR ORGANIK MELALUI PELATIHAN (CAPACITY BUILDING) DI AGROWISATA KARANGREJO METRO UTARA LAMPUNG. *Nemui*

*Nyimah*, 1(1).

Samudra, F. B., & Utami, K. B. (2017). Strategi Pengembangan Sistem Pertanian Organik Urban Farming Di Kecamatan Trawas Kabupaten Mojokerto. *Penyiapan Generasi Muda Pertanian Perdesaan Menuju Indonesia Sebagai Lumbung Pangan Dunia*, 159-165.

Ulya, H. N. M. (2021). Pemulihan Perekonomian Jawa Timur di Masa Pandemi Covid-19 Melalui Sistem Pertanian Terpadu (SPT) Budikdamber (Budidaya Ikan dalam Ember). *Journal of Islamic Economics (JoIE)*, 1(1).