



Pelatihan Pemanfaatan Aquaponik Bagi Warga Kavling Rawa Bunga, Tangerang Selatan

Karyadi^{1*}, Rizki Aulia Nanda², Amir³, Fathan Mubina Dewadi⁴

^{1,2,3,4} Universitas Buana Perjuangan Karawang, Karawang, Jawa Barat

Article Info

Article history:

Received: July 29, 2022

Revised: August 21, 2022

Accepted: August 22, 2022

Kata kunci: kuliah kerja nyata, pelatihan, inovasi, aquaponik, wirausaha

Abstrak

Pengabdian masyarakat ini merupakan bentuk pengabdian atau sumbangsih kepada masyarakat dengan mengkolaborasikan penelitian dan pengajaran yang pernah dilakukan di perguruan tinggi. Tujuan adanya kegiatan ini yaitu dengan memberikan pemahaman bagi masyarakat pentingnya berinovasi agar nantinya bisa dimanfaatkan sebagai ajang berwirausaha. Fenomena-fenomena masalah yang dihadapi pada kegiatan ini yaitu sumber daya manusia di wilayah Kavling Rawa Bunga yang belum mumpuni dalam kegiatan inovasi teknologi. Metode yang digunakan yaitu dengan observasi kegiatan yang sering ditemui yaitu *hydroponic*. Namun perlu inovasi lain dari *hydroponic* yaitu *aquaponic* dengan metode yang sedikit berbeda. Dengan perbedaan inilah para pihak terkait bisa keluar zona nyaman sehingga mendapat solusi bagi ajang penanaman kangkung bersama. Jika dikolaborasikan lebih lanjut, maka untuk jangka panjang bisa diandalkan untuk berwirausaha.

Utilization of Aquaponics in the Rawa Bunga Kavling Area, South Tangerang

Abstract

Keywords: real work college, training, innovation, aquaponics, entrepreneurship

Conflict of interest:

None

This community service is a form of service or contribution to the community by collaborating on research and teaching that has been carried out in universities. The purpose of this activity is to provide an understanding for the community of the importance of innovating so that later it can be used as a place for entrepreneurship. The phenomena of the problems faced in this activity are human resources in the swamp flower plots that are not yet qualified for technological innovation activities. The method used is by observing activities that are often encountered, namely hydroponic. However, other innovations from hydroponics are needed, namely aquaponics with a slightly different method. With this difference, the related parties can get out of their comfort zone so that they can find a solution to the joint planting of kale. If further collaborated, then with the long term it can be relied upon entrepreneurship.

*Correspondence: karyadi@ubpkarawang.ac.id (Universitas Buana Perjuangan Karawang)



This is an open access article under the CC-BY-SA international license

1. Pendahuluan

Kegiatan Kuliah Kerja Nyata merupakan kegiatan yang biasa dilakukan mahasiswa di setiap instansi manapun dengan periode sebelum Tugas Akhir atau sesudah Kerja Praktik. Tujuan adanya kegiatan ini adalah mengimplementasikan ide-ide yang didapat dari mahasiswa selama belajar di dunia akademik (kampus) (Wibowo, Sukarno, Nursanti, & Dewadi, 2022).

Dengan pentingnya kegiatan ini maka secara umum dilaksanakan tidak individu melainkan antar program studi dengan tujuan menggabungkan (mensinergikan) masing-masing disiplin ilmu yang dimiliki mahasiswa sehingga mahasiswa tidak monoton dalam belajar. KKN biasanya dimulai dengan persiapan atau adaptasi dengan lingkungan KKN agar sosialisasi dapat berjalan dengan lancar (Wibowo, Sukarno, Nursanti, & Dewadi, 2022). Hal ini sangat penting karena dengan pendekatan ini KKN dapat berjalan dengan lancar. Berikut akan ditampilkan pada Gambar 1 mengenai pembukaan sosialisasi KKN Universitas Budi Luhur.



Gambar 1: Sambutan Sosialisasi KKN Universitas Budi Luhur

Pada Gambar 1 terlihat bahwa ketua KKN Universitas Budi Luhur yang mewakili tim memberi sambutan berupa edukasi sederhana. Salah satu inovasi dengan melibatkan beberapa rekan kerja pada KKN ini yaitu pembuatan *aquaponic*. Alasan utama harus menggunakan metode *aquaponic* yaitu dapat menghasilkan dua jenis budidaya dengan di atasnya adalah sayuran segar dan dibawah permukaan air yaitu budidaya ikan (Munadi, 2021). Bagian atas permukaan air menunjukkan bahwa hal ini sebagai media bagi tumbuhan terkena sinar matahari sedangkan bagian bawah agar ikan yang sedang dibudidayakan mendapatkan oksigen dari tumbuhan dan sinar matahari yang masih terjangkau serta tumbuhan yang bisa dijadikan makanan ikan (Septiani, 2020). Tujuan adanya KKN dengan fokus kerja pembuatan *aquaponic* adalah agar mahasiswa dapat mengimplementasikan ilmu dengan kaitkan mata kuliah kewirausahaan. Panen dengan metode *aquaponic* merupakan salah satu alternatif pengganti tanah dengan arang dan wadah (gelas plastik) sebagai tempat tumbuhnya tanaman (Wibowo, Sukarno, Nursanti, & Dewadi, 2022). Berikut akan dipaparkan pada Gambar 2 mengenai kegiatan membuat *aquaponic*.



Gambar 2: Kegiatan membuat *Aquaponic* Bersama tim KKN Mahasiswa Universitas Budi Luhur

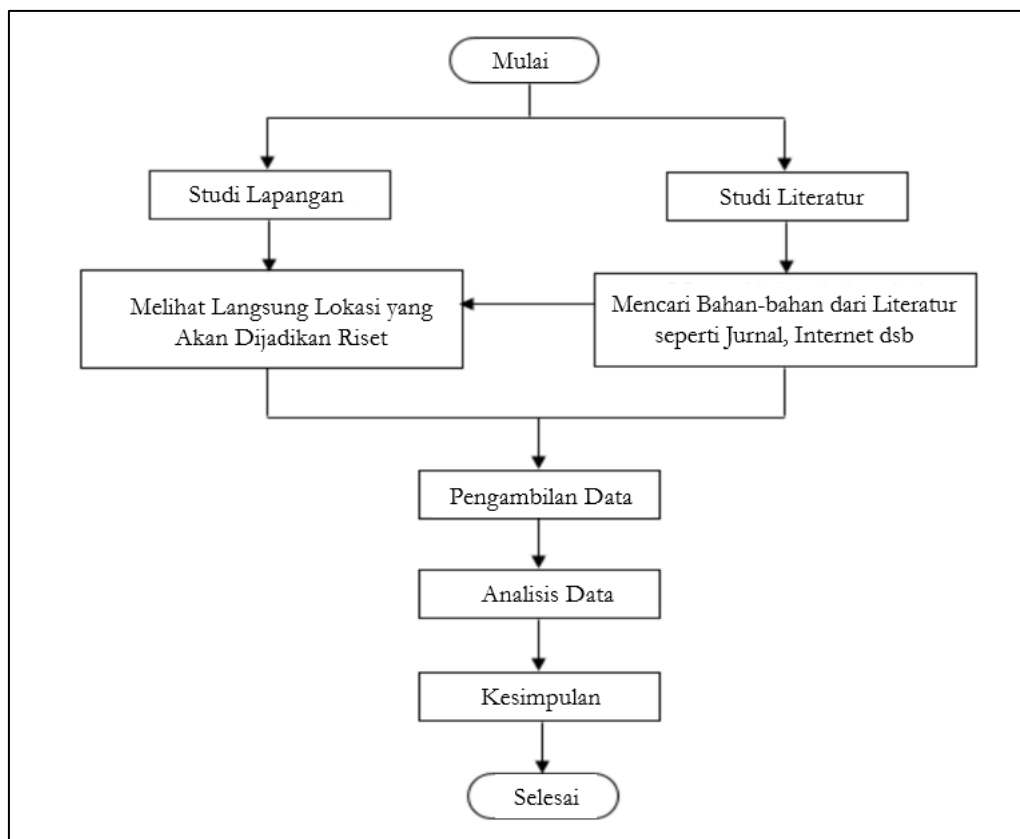
2. Material dan Metode Pelaksanaan

Dalam pembuatan *aquaponic* dibutuhkan beberapa bahan dalam implementasinya agar sesuai dari tahap perancangan hingga selesai pembuatannya. Oleh karena itu bahan-bahan yang dipersiapkan perlu direncanakan dengan saksama (Dha, et al., 2022). Berikut akan dijelaskan mengenai bahan-bahan dalam membuat *aquaponic* yang akan dijelaskan pada tabel 1.

Tabel 1: Bahan-bahan dalam membuat *Aquaponic*

No	Nama Barang	Jumlah Unit
1	Pompa Aquarium	1 pc
2	Paralon	3 pcs
3	Gelas Bekas Air Mineral	18 pcs
4	Gabus Filter Bekas	18 pcs
5	Sumbu Kompor	54 pcs
6	Batu/Arang	18 pcs

Berdasarkan yang telah dipaparkan pada Tabel 1, maka perlu metode dalam melakukan kegiatan ini agar jelas dan terpapar dengan rapi sehingga strukturisasi kegiatan benar-benar tercapai. Berikut akan dijelaskan mengenai metode analisis kualitatif pada Gambar 3.



Gambar 3 : Metode Analisis Data (Farahdiansari, Dewadi, & Rahdiana, 2021)

3. Hasil dan Pembahasan

Dengan yang dipaparkan pada Gambar 3, maka prosedural yang dirancang sudah sesuai dengan apa yang dilakukan saat menjalani kuliah kerja nyata. Kegiatan budidaya ikan dan kangkung dengan metode *aquaponic* berjalan dengan baik. Dengan mengajak para masyarakat dan mahasiswa terkait maka kolaborasi kegiatan ini berjalan dengan baik.

Satu per satu pemanfaatan gelas plastik bekas yang tidak terpakai didaur ulang dengan mengembangkan ke hal yang lebih baik yaitu sebagai wadah *aquaponic*. Tak lupa dengan memberi lubang pada gelas plastik supaya membantu sirkulasi air. Dengan menambahkan arang sebagai filtrasi kemudian memasukkan batang kangkung di dalam gelas plastik. Hasil dari kegiatan ini adalah kangkung tumbuh dengan baik serta ikan lele juga telah tumbuh berkembang.

Alasan yang mendukung pada kegiatan ini karena perawatan setiap hari dengan tidak memberikan makan ikan lele sebagai suplemen dengan tidak kurang dan tidak lebih. Selain itu kualitas air betul-betul diperhatikan sehingga kebersihan dalam proses perkembangbiakan menjadi lebih baik bagi kangkung dan ikan lele. Pada kangkung mulai tumbuh ranting atau cabang sedikit demi sedikit sedangkan pada lele terlihat mulai membesar. Berikut akan dipaparkan hasil kegiatan kuliah kerja nyata ini pada Gambar 4.



Gambar 4 : Hasil Kegiatan *Aquaponic*

Kegiatan ini telah ditelaah oleh para mahasiswa-mahasiswi yang telah melakukan KKN ini. Hal ini telah terbukti saat mereka melakukan observasi meskipun tidak semua kangkung yang tumbuh dengan baik karena ini merupakan kegiatan perdana yang sah dilakukan di wilayah Kavling Rawa Bunga, Pondok Kacang Barat, Tangerang Selatan. Berikut akan dipaparkan mengenai observasi yang telah dilakukan pada Gambar 5.



Gambar 5 : Observasi Kegiatan KKN

4. Kesimpulan

Dengan berakhirnya kegiatan KKN ini, maka kesimpulan yang didapat adalah bahwa *aquaponic* dapat bermanfaat ketika dilanjut dengan inovasi tambahan. Dalam artian ini bisa diperbesar ukuran instalasi *aquaponic* yang ada.

Kegiatan ini telah bermanfaat bagi mahasiswa dan masyarakat, dan juga selain itu untuk penerus pemuda di Kavling Rawa Bunga dapat menjadi ide-ide untuk mengembangkan kreativitas ini. Jika kegiatan ini dilanjut lebih dalam, maka bisa menjadi saran bisnis.

Ucapan Terima Kasih

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada mantan ketua Karang Taruna Kavling Rawa Bunga Pondok Kacang Barat, Tangerang Selatan yaitu saudara Fathan Mubina Dewadi atau yang biasa dikenal dengan nama alfath. Beliau dengan kontribusi dalam memberikan ide dan ilmu kepada mahasiswa-mahasiswi yang telah mensukseskan program KKN Universitas Budi Luhur yaitu membuat *aquaponic* untuk inovasi masyarakat dalam berwirausaha.

Daftar Pustaka

- Dha, S. B., Jungbluth, K., Lin, R., Sabah, S. P., Bagavathiannan, M., Neto, U. B., & Kalafatis, S. (2022). A Machine-Learning-Based IoT System for Optimizing Nutrient Supply in Commercial Aquaponic Operations. *sensors*, 1-14.
- Septiani, R. (2020). *Pengaruh Tanaman Kangkung (Ipomea aquatica) terhadap Konsentrasi Amonia untuk Pertumbuhan Tanaman pada Akuaponik Sederhana*. Lampung: UIN Raden Intan Lampung.
- Farahdiansari, A. P., Dewadi, F. M., & Rahdiana, N. (2021). Analisis Unjuk Kerja BBM dengan Eco-Racing sebagai Campuran BBM yang Ekonomis. *Mechanical Xplore*, 1-5.
- Munadi, L. M. (2021). *Hambatan dan Peluang Sistem Pertanian Terpadu di Era Modern*. Kendari: Universitas Halu Oleo.
- Wibowo, C., Sukarno, S., Nursanti, Y. B., & Dewadi, F. M. (2022). Kebutuhan Perguruan Tinggi di Wonogiri sebagai Bagian dari Pengembangan Sumber Daya Manusia. *Jurnal Penelitian Komunikasi dan Sosial Politik*, 20-27.