



PELATIHAN PEMBUATAN AQUASCAPE PADA SISWA PKBM BAITURAHMAN DESA API API KECAMATAN WONOKERTO KABUPATEN PEKALONGAN

**Tri Yusufi Mardiana¹⁾, Linayati²⁾, Nila Oktaviani³⁾, Benny Diah Madusari⁴⁾, M. Zulham Yahya⁵⁾,
Bahtiar Hanafi Wiradana⁶⁾, Hasanudin Asyari⁷⁾, Muhammad Aji Bagus Pamungkas⁸⁾**

^{1,2,3,4,5,6,7,8)} Prodi Perikanan, Fakultas Perikanan, Universitas Pekalongan, Indonesia

Abstract

Aquascape is a method of using water, air and other elements to create an aesthetic aquarium. There are various styles, such as Dutch, Iwagumi, nature, biotope, German, and forest styles. Each style has its own advantages and disadvantages. The main goal of aquascape is to create an aesthetic aquarium by combining the characteristics of air, water and other elements. Different styles can provide different benefits for users. The main goal is to achieve a balance between biological and abiotic components in the aquascape. The main challenge in creating an aquascape is ensuring a balance in the ecosystem between air and biological components. This can be achieved through photosynthesis, which involves using light energy to create living organisms, carbon dioxide, and water. Many people are still not interested in aquascape projects, with various aspects such as providing air, water supply, maintenance and construction of aquascape. Information and training about aquascape is very important to promote aquaculture. The community education program was carried out to provide aquascape education and training to students at PKBM Baiturahman, Api-api Village, Wonokerto District, Pekalongan Regency. This program includes providing information and training on aquascape design and construction. This program involved 23 Package B and Package C students who were asked about their interests and preferences. This program aims to provide a forum for students to discuss and learn about aquascape design and construction. The program also includes workshops for students, where they learn about the importance of aquascape design and construction. This workshop provides valuable insight into the importance of aquascape design and construction.

Keywords: Aquascpae, Education, Training, Wonokerto, Workshops

Abstrak

Aquascape merupakan metode pemanfaatan air, udara, dan elemen lain untuk menciptakan akuarium yang estetik. Ada berbagai gaya, seperti gaya belanda, iwagumi, alam, biotope, jerman, dan hutan. Setiap gaya memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing. Tujuan utama aquascape adalah menciptakan akuarium yang estetik dengan memadukan karakteristik udara, air, dan elemen lainnya. Gaya yang berbeda dapat memberikan manfaat yang berbeda pula bagi penggunanya. Tujuan utamanya adalah mencapai keseimbangan antara komponen biologis dan abiotik dalam aquascape. Tantangan utama dalam menciptakan aquascape adalah memastikan keseimbangan ekosistem antara udara dan komponen biologis. Hal ini dapat dicapai melalui fotosintesis, yang melibatkan penggunaan energi cahaya untuk menciptakan organisme hidup, karbon dioksida, dan air. Banyak masyarakat yang masih kurang berminat dengan proyek aquascape, dengan berbagai aspek seperti penyediaan udara, penyediaan air, pemeliharaan, dan pembangunan aquascape. Informasi dan pelatihan tentang aquascape sangat penting untuk mempromosikan akuakultur. Program edukasi masyarakat dilakukan untuk memberikan pendidikan dan pelatihan aquascape kepada pelajar di PKBM Baiturahman Desa Api-api Kecamatan Wonokerto Kabupaten Pekalongan. Program ini meliputi pemberian informasi dan pelatihan tentang desain dan konstruksi aquascape. Program ini melibatkan 23 siswa Paket B dan Paket C yang ditanyai minat dan kesukaannya. Program ini bertujuan untuk menyediakan wadah bagi siswa untuk berdiskusi dan belajar tentang desain dan konstruksi aquascape. Program ini juga mencakup lokakarya bagi siswa, di mana mereka belajar tentang pentingnya desain dan konstruksi aquascape. Lokakarya ini memberikan wawasan berharga mengenai pentingnya desain dan konstruksi aquascape.

Kata Kunci: Aquascpae, Edukasi, Pelatihan, Wonokerto, Lokakarya



PENDAHULUAN

Salah satu segmentasi usaha akuakultur adalah akuarium hias atau disebut aquascape. Orang Jepang lebih suka menyebutnya sebagai akuarium alami, mulai populer di Indonesia sekitar tahun 1993. Aquascaping adalah seni mengatur dan menggabungkan tanaman air, pasir, batu, kayu apung, dan lainnya secara main-main melalui perpaduan gaya estetika di bawah air dalam akuarium. Tujuan utama aquascape adalah untuk menciptakan estetika lanskap bawah air, dengan mempertimbangkan aspek perawatan tanaman air.

Jenis-jenis aquascape saat ini sudah sangat banyak, diantaranya dutch style, iwagumi style, nature style, biotope style, german style, forest style, dan lainnya. Style setiap orang atau penghobi memiliki kesukaannya masing-masing. Setiap jenis aquascape dapat memberikan keindahan yang berbeda. Manfaat dari aquascape yaitu dapat memberikan kenyamanan bagi penikmatnya. Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam menjaga keindahan aquascape yaitu dengan melakukan perawatan secara rutin dan optimal. Perawatan rutin sangat dibutuhkan dalam menjaga keindahan dan keseimbangan komponen-komponen aquascape (Pramadana, et al. 2021).

Kunci utama dalam membuat aquascape yaitu keseimbangan antara komponen biotik dan abiotik. Masing-masing komponen dalam akuascape harus bersatu menjadi ekosistem bawah air yang seimbang dan bersimbiosis mutualisme. Simbiosis mutualisme yang diharapkan yaitu adanya suplai oksigen dari tanaman air untuk biota akuatik yang hidup di dalam akuarium. Tanaman dapat menghasilkan oksigen ketika terjadi proses fotosintesis yaitu dengan bantuan cahaya, karbondioksida, dan air (Raharjo et al. 2018). Cahaya yang digunakan dalam aquascape yaitu menggunakan bantuan cahaya dari lampu. Cahaya, tingkat kecerahan air, dan suhu menjadi faktor penting dalam terjadinya proses fotosintesis (Hariyatno, et al. 2018).

Saat ini masih banyak sekali masyarakat yang masih belum melihat peluang usaha dari bidang aquascape. Bidang usaha dari usaha aquascape terbagi menjadi beberapa bagian, diantara penyedia tanaman air, penyedia

ikan hias, penyedia batu, kerikil, dan kayu untuk aquascape, kemudian jasa maintenance dan pembuatan aquascape (Telussa & Rahmatia, 2020). Sedikitnya informasi dan penyebaran informasi serta pelatihan aquascape menjadi salah satu kendala untuk mendongkrak usaha aquascape. Tujuan pengabdian kepada masyarakat yaitu untuk memberikan edukasi terkait aquascape dan memberikan pelatihan pembuatan aquascape bagi siswa PKBM Baiturahman Desa Api api Kecamatan Wonokerto Kabupaten Pekalongan.

METODE PENGABDIAN MASYARAKAT

Pada pelaksanaan pengabdian ini dilakukan secara bertahap antara lain proses perijinan kepada pihak Kepala Sekolah PKBM Desa Api api Kecamatan Wonokerto Kabupaten Pekalongan dan edukasi kepada siswa Paket C tentang substansi teknis memberikan penjelasan tentang dasar-dasar pembuatan aquascape dan peluang usaha sebagai aquascape serta pelatihan pembuatan aquascape. Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah penyuluhan dan pelatihan dengan substansi teknis memberikan penjelasan, menjawab pertanyaan, diskusi dan praktek tentang aquascape. Adapun rencana yang akan diberikan meliputi penyuluhan: penyuluhan tentang aquascape berisi tentang dasar-dasar pembuatan aquascape dan peluang usaha sebagai aquascape dan pelatihan pembuatan aquascape

Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah penyuluhan dan pelatihan dengan substansi teknis memberikan penjelasan tentang dasar-dasar pembuatan aquascape dan peluang usaha sebagai aquascape serta pelatihan pembuatan aquascape.

Materi

Alat dan bahan yang digunakan dalam pelatihan meliputi : LCD dan laptop, cutter, peralatan aquascape, akuarium, ember, gayung, plastik, aerator, lampu LED, lem, kayu, batu, pasir, botol spray, dan selang.



HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat di PKBM Baiturrahman yang berlokasi di desa Api-api Rt.05 Rw.02 Kecamatan Wonokerto Kabupaten Pekalongan yang mayoritas warga belajar di PKBM Baiturrahman adalah remaja usia produktif yang telah putus sekolah formal sehingga diadaakannya pengabdian masyarakat ini sebagai upaya dalam memberikan wawasan opsi dalam ide usaha mandiri bagi warga belajar disana. Kegiatan pengabdian ini diikuti 23 peserta yang terdiri dari kejar paket B (setara SMP) dan Kejar Paket C (setara dengan SMA). Kegiatan diawali dengan pendataan peserta dan diikuti dengan sambutan dari ketua pengabdian masyarakat dan kepada PKBM Baiturrahman. Selama sambutan antusias dari peserta sangat tinggi, yang mana walaupun warga belajar mengetahui tentang ikan (mayoritas penduduk pesisir) terutama ikan hias, warga belajar baru mengetahui tentang seni dalam menghias aquarium ini sebagai hal yang baru.

Kegiatan pengabdian masyarakat di PKBM Baiturrahman yaitu berupa pelatihan pembuatan aquascape melibatkan dosen prodi budidaya perairan fakultas perikanan dan mahasiswa fakultas perikanan Universitas Pekalongan. Materi yang disampaikan dalam pelatihan pembuatan aquascape yaitu cara dalam memilih komponen yang berkualitas dan alternatif yang dapat digunakan untuk menghemat budget yang dikeluarkan, dilanjutkan dalam menyesuaikan tema aquascape dengan komponen yang digunakan serta cara dalam merawat aquascape.

Diawali dengan pengenalan komponen yang dibutuhkan dalam pembuatan aquascape dan dijelaskan fungsi dari bagian tiap komponen sebagai proses transfer ilmu dan meminimalisir terjadinya kekeliruan dalam pengambilan komponen nantinya serta dijelaskan prinsip dasar dalam membuat aquascape. Pelatihan ini berjalan dengan sangat aktif yang dilihat dari antusias peserta pelatihan ikut langsung dalam setiap proses tahapan pembuatan aquascape baik peserta laki-laki maupun perempuannya.



Gambar 1. Antusias Warga Belajar memperhatikan Arahan dan Praktik Langsung dalam Langkah-langkah Pembuatan Aquascape

Pada pelatihan ini tiap peserta diminta untuk berkontribusi dalam memilih tema aquascape yang akan dibuat dengan melihat beberapa referensi dari internet. Setelah melihat referensi peserta sepakat akan membuat aquascape dengan tema atau desain nature (alami) aquascape yang bahan-bahan disiapkan dari penyelenggara yaitu meliputi: komponen wajib berupa bakteri starter, pupuk dasar dan rumah bakteri selanjutnya komponen pelengkap seperti batu granit, pasir malang, pasir silika, batu sungai, tanaman crypto, kayu, filter gantung hingga lampu led dan aquarium yang digunakan berukuran panjang 40 cm x lebar 30 cm x tinggi 30 cm.

Setiap langkah dijelaskan dari peletakan komponen dasar aquascape dari bakteri starter, pupuk dasar dan rumah bakteri dilanjutkan dengan variasi-variasi peletakan komponen hiasan dari pasir, kayu, batu dan cara menanam tanaman crypto agar tidak mengambang saat diisi dengan air nantinya. Dan pertanyaan-pertanyaan saat pembuatan aquascape bermunculan dari pemilihan tanaman yang sesuai dengan tema, jenis batu dan kayu yang digunakan sehingga proses pelatihan dilakukan dengan cara praktek langsung serta sesi tanya jawab di waktu yang sama sehingga harapannya peserta pelatihan mampu menerima dan mencerna materi yang disampaikan selama pelatihan berlangsung.



Gambar 2. Aquascape Hasil Karya Warga Belajar
PKBM Baiturrahman

Setelah pondasi dan desain aquascape telah terbentuk dilakukannya pengisian air dengan cara air diisikan ke aquarium sedikit demi sedikit dengan dilandasi dengan busa maupun plastik pada permukaan aquarium yang bertujuan agar air yang masuk tidak merusak desain aquascape yang telah terbentuk. Dan tahap terakhir pemasangan lampu led dan filter gantung untuk memperbaiki dan mempertahankan kualitas dan kesuburan didalam aquascape tersebut dan paling akhir yaitu memasukkan ikan hias yang dalam pelatihan ini menggunakan ikan hias sumatera dan ikan eater alga untuk filter alami dan memakan lumut yang tumbuh didalam aquascape nantinya.



Gambar 3. Foto Bersama Kepala PKBM
Baiturrahman, Semua Peserta dan Penyelenggara Pelatihan
Aquascape

Setelah semua tahapan pembuatan aquascape dilaksanakan, peserta diberikan tips dan cara dalam merawat aquascape untuk tetap terjaga kualitas keindahannya yaitu salah satunya dengan menambahkan bakteri cair yang baik untuk kualitas dan kesuburan tanaman dan pemberian pakan yang berkualitas dan

intensitas pakan yang dijaga untuk menjaga kualitas air agar tidak terbebani dengan pakan yang berlebih yang nantinya akan menjadi limbah dan racun untuk ikan maupun tanaman dalam aquascape.

KESIMPULAN

Simpulan yang didapatkan dala pelatihan aquascape di PKBM Baiturrahman yaitu aquascape merupakan pengetahuan baru yang didapatkan peserta pelatihan. Motivasi, antusias dan minat peserta pelatihan dalam mengikuti kegiatan pelatihan dari awal hingga akhir serta peserta sudah mampu dalam mengenali tiap komponen aquascape dan dapat menyusun aquascape sendiri baik peserta laki-laki maupun perempuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Brahmantika, A., Ashari, M. I., dan Sotyohadi. 2019. Sistem otomatisasi budidaya tumbuhan aquascape berbasis arduino UNO. Seminar Hasil Elektro S1 ITN Malang. 1-14.
- Dedi Fazriansyah Putra, Sari Afriani, Adli Waliul Perdana, Ismarica Ismarica, Siti Maulida, Suraiya Nazlia, Said Ali Akbar, Siska Mellisa, Muchlisin Zainal Abidin, Muhammadar Abdullah Abbas, Iko Imelda Arisa, Nurfadillah Nurfadillah, Adrian Damora, Kavinta Melanie, Cut Nuzlia, Cut Dara Dewi, Ichsan Rusydi. Pelatihan Aquascape Dalam Meningkatkan Semangat Wirausaha Masyarakat Desa Bereunut Kecamatan Seulimeum Kabupaten Aceh Besar. Jurnal Pengabdian Bangsa Vol 2 No 1.
- Hariyatno, Isanawikrama, D. Winpertiwi, and Y. Jhony Kurniawan. 2018. Membaca Peluang Merakit 'Uang' Dari Hobi Aquascape. J. Pengabd. Dan Kewirausahaan, 2(2) : 117–125.
- Hariyadi, Soni Andriawan. 2022. Pelatihan Aquascape Untuk Kelompok Pemuda Dan Mahasiswa Muhammadiyah "Al Muflikhun" Jetak Lor Desa Mulyoagung. Reswara : Jurnal Pengabdian Kepada



- Masyarakat p-ISSN 2716-4861, e-ISSN 2716-3997
Volume: 3 Nomor: 2.
- Pramadana, H. M., Rivai, M., dan Pringadi, H. 2021. Sistem kontrol pencahayaan matahari pada akuascape. JURNAL TEKNIK ITS. 10(1) : B15-B21.
- Raharjo, S., Kurniawan, E., dan Nurcahya, E. D. 2018. Sistem otomatisasi fotosintesis buatan pada aquascape. Penerbitan Artikel Ilmiah Mahasiwa, 2(1) : 39-48.
- Sari, M. P. 2019. Pelatihan pembuatan akuarium mini dan teknik pemeliharaan ikan hias di Kecamatan Alang-alang Lebar. Suluh Abdi : Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat, 1(2) : 94-97.
- Suprabadevi Ayumayasari Saraswati, Lumban Nauli Lumban Toruan, Nixon Rammang, Benediktus Julio Ta Namas. 2023. Pemanfaatan Limbah Bakau Untuk Pembuatan Aquascape Sebagai Usaha Mikro Di Desa Mata Air Pesisir Sulamanda. Jurnal Pengabdian Perikanan Indonesia Vol 3 No 1.
- Telussa, R. F., dan Rahmatia, F. 2020. Pengembangan akuascape mini sebagai media healing sebagai salah satu produk kelompok saha dyel bettafish. Jurnal Abdimas Satya Widyakarya (JASW), 29 – 33.
- Udin, M.D., Istiadi, dan Rofii, F. 2021. Aquascape dengan kontrol fotosintesis buatan pada tanaman air menggunakan metode kenadli logika fuzzy. Transmisi : Jurnal Ilmiah Teknik Elektro, 23(3) : 103-111.
- Ummul Firmani, Zulfaa Unzila Azizi, Sa'idah Luthfiah. 2020. Aquascape Menenangkan Pikiran Dan Melatih Kreativitas Siswa Sma, Kecamatan Wiyung Kota Surabaya. Jurnal Perikanan Pantura (JPP) Volume 3 , Nomor 2.