



RANCANG BANGUN AKUARIUM IKAN HIAS DALAM Mendukung Pengembangan Media Pembelajaran Anak-Anak Di TK AISYIYAH BUSTANUL ATFAL III, Kota Kupang

Aludin Al Ayubi¹ dan Chaterina A. Paulus²

^{1,2}Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan,
Fakultas Peternakan, Kelautan dan Perikanan, Universitas Nusa Cendana
Jln. Adisucipto Penfui Kupang
Email Korespondensi : aludinayubi@staf.undana.ac.id

ABSTRAK- Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan bantuan akuarium ikan hias guna dijadikan sebagai media pembelajaran bagi siswa/siswi di TK Aisyiyah Bustanul Atfal III di Kelurahan Kayu Putih, Kecamatan Oebobo, Kota Kupang. Metode yang digunakan dalam pembuatan akuarium ini adalah metode praktik langsung dengan merancang dan membuat akuarium dengan model balok/kotak/segi empat. Data yang diperoleh dari kegiatan ini dianalisis menggunakan analisis deskriptif kualitatif. Proses pembuatan akuarium ikan hias dilakukan dengan teknik atau cara tertentu diantaranya meletakkan kaca yang telah dipotong pada bidang datar berdasarkan penempatannya, mengolesi lem kaca (lem silicon) pada bagian kaca yang akan ditempelkan, merekatkan kepingan kaca yang telah diolesi lem sehingga membentuk model wadah akuarium berdasarkan bentuk yang telah ditentukan, kepingan kaca yang sudah direkatkan kemudian dirangkaikan lagi dengan bantuan lakban atau karet dan dibiarkan selama kurang lebih 5 jam hingga lem-lem pada pinggiran kaca mengering, selanjutnya dilakukan uji coba pengisian air ke dalam wadah untuk mengecek kebocoran lalu dipasang bingkai akuarium dari bahan alumunium pada sudut-sudut akuarium dan kemudian diikuti dengan pemasangan aksesoris atau hiasan akuarium. Model akuarium yang dirancang adalah model balok/kotak (segi empat) dengan ukuran panjang 30 cm, lebar 25 cm dan tinggi 25 cm. Sedangkan jenis ikan yang disumbangkan untuk dipelihara dalam akurium yaitu ikan komet merah, ikan botia badut dan ikan swordtail/ ikan pedang.

Kata Kunci : Rancang Bangun, Akuarium, Ikan Hias

PENDAHULUAN

Pendidikan di taman Kanak-kanak merupakan lembaga pendidikan formal yang diharapkan dapat memberikan pengetahuan, kecakapan keterampilan dan sikap-sikap dasar yang diperlukan untuk pembentukan dan pengembangan pribadi yang utuh. Pelaksanaan pendidikan nasional harus menjamin pemerataan dan peningkatan mutu pendidikan di tengah perubahan global agar warga

Indonesia menjadi manusia yang cerdas, produktif dan berdaya saing tinggi dalam pergaulan lokal, nasional, maupun internasional. Oleh karena itu, seluruh komponen pendidikan di sekolah harus berusaha meningkatkan diri guna mendukung kemajuan pendidikan itu sendiri. Sebagai contoh, salah satu komponen penting yang mendukung penyelenggaraan sistem pendidikan



nasional adalah media pembelajaran (Suharsismi dan Saffudin, 2007).

Media pembelajaran di taman kanak-kanak juga merupakan sarana yang secara langsung dipergunakan untuk menunjang proses pendidikan dalam hal ini dapat memudahkan pelaksanaan proses pembelajaran (Bafadal, 2004). Sebagai contoh, salah satu media pembelajaran yang menarik untuk dikembangkan di taman kanak-kanak dalam mendukung proses pembelajaran adalah akuarium ikan hias. Akan tetapi, dalam proses pengadaannya tentu tidak semudah yang dibayangkan, melainkan ada beberapa hal tertentu yang dapat menghambat proses pengadaan tersebut yang salah satunya adalah berupa faktor pendanaan. Hal ini mutlak terjadi pada setiap lembaga pendidikan termasuk salah satunya adalah lembaga pendidikan TK Aisyiyah Bustanul Atfal III di Kelurahan Kayu Putih, Kecamatan Oebobo, Kota Kupang.

TK Aisyiyah Bustanul Atfal III di Kelurahan Kayu Putih, Kecamatan Oebobo, Kota Kupang merupakan lembaga pendidikan taman kanak-kanak yang telah berjalan sudah cukup lama dan cukup diminati oleh anak-anak di wilayah Kota Kupang. Namun dalam proses pengelolaannya terdapat berbagai kekurangan-kekurangan tertentu yang berkaitan dengan sarana penunjang berupa

media pembelajaran seperti salah satunya akuarium ikan hias, sehingga hal ini menjadi penting untuk diperhatikan guna dicari jalan keluar untuk dilakukan pengadaan. Akan tetapi dalam proses pengadaannya masih diperhambat oleh kekurangan pendanaan.

Terkait permasalahan yang telah diuraikan di atas yang erat kaitannya dengan kuarangnya sarana prasarana penunjang pendidikan berupa media pembelajaran akuarium ikan hias, maka alternatif yang harus dilakukan untuk mengatasi masalah yang ada yaitu melalui pemberian bantuan dalam hal ini akuarium ikan hias dalam mendukung ketersediaan media pembelajaran. Selain itu, dalam kaitannya dengan pemberian bantuan akuarium ikan hias tersebut maka Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Peternakan, Kelautan dan Perikanan, Universitas Nusa Cendana yang juga merupakan lembaga yang sama-sama bergerak dalam bidang pendidikan tentunya tertarik untuk sedikit bisa menjawab masalah yang telah diuraikan di atas dengan sedikit memberikan bantuan berupa akuarium ikan hias TK Aisyiyah Bustanul Atfal III di Kelurahan Kayu Putih, Kecamatan Oebobo, Kota Kupang.

METODE

Waktu yang dibutuhkan untuk pembuatan akuarium ikan hias ini adalah selama 2 hari yang



terhitung dari tanggal 10-11 Juli 2022 dan setelah itu pada Tanggal 12 Juli 2022 dilakukan penyerahan bantuan akuarium tersebut di TK Aisyiyah Bustanul Atfal III di Kelurahan Kayu Putih, Kecamatan Oebobo, Kota Kupang. Peralatan dan bahan yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi kepingan kaca, lem silikon, pisau cutter, lis alumunium, gergaji besi, alat pemotong kaca, poster dinding akuarium/walpaper, batu hiasan, aerator dan ikan hias. Metode yang digunakan dalam pembuatan akuarium ini adalah metode praktik langsung dengan merancang dan membuat akuarium dengan model balok/kotak. Data yang diperoleh dari kegiatan ini dianalisis menggunakan analisis deskriptif kualitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rancang Bangun Akuarium Ikan Hias

Rancang bangun atau proses pembuatan akuarium ikan hias dapat dilakukan melalui beberapa tahapan tertentu diantaranya :

1) Penentuan Ukuran Akuarium

Ukuran akuarium tidak ada aturan yang baku, tetapi dipengaruhi oleh tujuan penggunaannya, apakah untuk media pembelajaran atau dekorasi. Jika Untuk penempatan dalam ruangan sekolah untuk media pembelajaran haruslah diperhatikan ukuran ruangan dan penempatannya,

sehingga tidak mengganggu aktivitas pembelajaran. Ukuran akuarium yang dibuat adalah panjang 30 cm, lebar 25 cm dan tinggi 25 cm.

2) Persiapan Peralatan dan Bahan

Peralatan dan bahan yang harus dipersiapkan dalam proses pembuatan akuarium yaitu Silet/pisau cutter untuk membersihkan sisa lem yang melekat di kaca akuarium, gergaji besi untuk memotong frame akuarium, bidang datar untuk tempat merakit akuarium, kaca yang sudah dipotong sesuai ukuran yang dikehendaki sebagai dinding akuarium, selotif (lakban) untuk membantu tegaknya kaca yang sudah diberi lem, lem kaca (silicon) untuk perekat antar sisi kaca akuarium dan bahan bingkai dari alumunium untuk membantu tegaknya kaca dan mencegah kebocoran.

3) Proses Pembuatan Akuarium

Proses pembuatan akuarium ini dapat dilakukan dengan teknik atau cara tertentu diantaranya :

- a) Meletakkan kaca yang telah dipotong pada bidang datar berdasarkan penempatannya.
- b) Mengolesi lem kaca (lem silicon) pada bagian kaca yang akan ditempelkan



- c) Merekatkan kepingan kaca yang telah diolesi lem sehingga membentuk model wadah akuarium berdasarkan bentuk yang telah ditentukan (balok/kotak/segi empat)
- d) Kepingan kaca yang sudah direkatkan berdasarkan bentuk yang ditentukan kemudian dirangkaikan lagi dengan bantuan lakban atau karet dan dibiarkan selama kurang lebih 5 jam hingga lem-lem pada pinggiran kaca mengering.
- e) Setelah lem-lem pada kepingan kaca mengering, maka selanjutnya dilakukan ujicoba pengisian air ke dalam wadah untuk mengecek kebocoran. Jika ditemukan adanya kebocoran, maka ditambahkan lem kaca pada bagian yang telah bocor. Akan tetapi jika tidak ditemukan kebocoran maka selanjutnya dipasang bingkai akuarium pada sudut-sudut akuarium.
- f) Bahan dasar bingkai akuarium yang dipasang adalah alumunium. Proses pemasangannya dilakukan dengan cara bingkai-bingkai tersebut dipotong berdasarkan ukuran panjang, lebar maupun tinggi sudut wadah akuarium yang dirancag kemudian diolesi lem kaca dan selanjutnya direkatkan pada sudut-sudut wadah akuarium lalu dibiarkan hingga mengering.
- g) Setelah tahapan-tahapan tersebut di atas dilakukan, maka langkah selanjutnya adalah pemasangan aksesoris atau hiasan akuarium. Aksesoris yang dipasang dalam wadah akuarium ini meliputi aerator dan batu aerasi untuk mensuplai oksigen dalam wadah akuarium, wallpaper atau poster dinding akuarium, batu hiasan berwarna, tanaman hias buatan dan lainnya tergantung kebutuhan. Namun pada sisi yang lain terkait jumlah banyaknya aksoris yang dibutuhkan seperti tanaman hias buatan yang dipasang pada wadah akuarium tergantung ukuran wadah akuarium. Sebab jika terlalu banyak maka nantinya akan mempengaruhi ruang gerak ikan yang dipelihara.

Berikut ditampilkan gambar tahapan-tahapan pembuatan akuarium yang dimulai dari tahap awal hingga akhir pembuatan.



Gambar 1. Tahapan Pembuatan Akuarium



Gambar 2. Pemasangan Aksesoris/Hiasan Akuarium

Model Aquarium Ikan Hias

Model akuarium yang dirancang dalam kegiatan ini adalah model balok/kotak (segi empat) dengan ukuran panjang 30 cm, lebar 25 cm dan tinggi 25 cm. Bahan dasar pembuatan akuarium yaitu dari kaca

dengan ketebalan 5 mm. Selain itu, untuk mencegah kebocoran pada sudut-sudut akuarium dilapisi dengan list Alumunium yang direkatkan dengan menggunakan lem silikon. berikut adalah gambar model rancangan aquarium ikan hias.



Gambar 3. Model Aquarium Ikan Hias Air Tawar Sebelum Dipasang Aksesoris (Hiasan)



Gambar 4. Model Akuarium Ikan Hias Air Tawar Setelah Dipasang Aksesoris (Hiasan)

Akuarium merupakan salah satu bentuk media yang dapat digunakan untuk pemeliharaan ikan, terutama ikan hias untuk skala rumahan. Akuarium sendiri merupakan identitas kehidupan yang mewakili habitat asli ikan. Secara fisik, akuarium hanya bersifat sebagai sebuah tempat atau wadah. Namun lebih dari itu, akuarium memiliki filosofi dan manfaat penting bagi kehidupan kita. (Sari dkk., 2019). Selain itu, dalam kaitannya dengan penentuan rancang model atau bentuk akuarium balok/kotak (segi empat) pada Gambar 1 di atas yaitu didasarkan pada petunjuk Masyamsir (2001) bahwa bentuk akuarium dalam skala rumahan adalah bernakearagam, diantaranya berbentuk ikan, bulat, silinder, bentuk rumah-rumahan, bentuk stoples, segi empat, segitiga, segi enam dan lain-lain.

Jenis Ikan yang Dipelihara

Jenis ikan yang akan dipelihara dalam akuarium untuk disumbangkan pada TK Aisyiyah

Bustanul Atfal III di Kelurahan Kayu Putih, Kecamatan Oebobo, Kota Kupang yaitu ikan mas koki komet, ikan botia badut dan ikan swordtail/ikan pedang. Ketiga jenis ikan ini memiliki ciri khas tersendiri, yaitu untuk ikan komet merah memiliki nama latin *Carassius auratus* dengan ciri-ciri berwarna kemerahan dari ujung mulut hingga ekor, tekstur sisiknya sangat halus dan rata dan bentuk ekor melebar dan akan berkibar saat bergerak, sehingga ikan komet ini terlihat anggun saat berenang (Rimbakita.com, 2020). Selanjutnya ikan botia badut memiliki nama latin *Chromobotia macracanthus* dengan ciri-ciri bentuk tubuh ikan botia adalah bulat memanjang dan pipih, kepala agak meruncing pipih ke arah mulut, badan tidak bersisik, mulut agak kebawah dengan empat pasang sungut di atasnya, berwarna kuning cerah dengan tiga garis lebar atau pita hitam lebar. Pita pertama melingkari kepala melewati mata, yang kedua dibagian depan



sirip punggung dan yang ketiga memotong sirip punggung bagian belakang sampai ke pangkal ekor. Sirip punggung didominasi warna hitam dan sedikit oranye, sirip dada dan perut oranye dan hitam serta sirip ekornya oranye terang (Rizal dan Sutrisno, 2020). Sedangkan ikan ikan swordtail/ikan pedang memiliki nama latin (*Xiphophorus helleri*) dengan ciri-ciri tubuh memanjang dengan potongan

melintang *compressed*, mempunyai gonopodium berbentuk jangkar yang mengembang dan pedang panjang. Plati pedang ini sebenarnya adalah sirip anal yang tumbuh memanjang. Sirip punggung dan ekornya relatif lebar (Liyah, 2020). Ketiga jenis ikan tersebut dapat ditampilkan melalui gambar berikut.



Gambar 5. Jenis Ikan yang akan Ddipelihara dalam Akurium untuk Disumbangkan pada TK Aisyiyah Bustanul Atfal III di Kelurahan Kayu Putih, Kecamatan Oebobo, Kota Kupang

Proses Pemberian Bantuan Akuarium pada TK Aisyiyah Bustanul Atfal III di Kelurahan Kayu Putih, Kecamatan Oebobo, Kota Kupang

Proses pemberian bantuan akuarium dan ikan hias ini dilakukan dengan cara, tim pelaksana (Dosen Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Peternakan, Kelautan dan Perikanan, Universitas Nusa Cendana) setelah selsai merancang atau

membuat akuairum ikan hias, lalau kemudian bertemu langsung dengan Kepala Sekolah dan pengelola lembaga untuk memberikan bantuan yang disaksikan oleh guru-guru dan siswa/siswi TK Aisyiyah Bustanul Atfal III di Kelurahan Kayu Putih, Kecamatan Oebobo, Kota Kupang pada Tanggal 12 Juli 2022. Berikut ditampilkan gambar proses penyerahan bantuan akuarium kepada TK Aisyiyah Bustanul Atfal III.



Gambar 6. Proses Pemberian Bantuan Akuarium dan Ikan Hias kepada TK Aisyiyah Bustanul Atfal III di Kelurahan Kayu Putih, Kecamatan Oebobo, Kota Kupang

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Proses pembuatan akuarium ini dapat dilakukan dengan teknik atau cara tertentu diantaranya meletakkan kaca yang telah dipotong pada bidang datar berdasarkan penempatannya, mengolesi lem kaca (lem silicon) pada bagian kaca yang akan ditempelkan, merekatkan kepingan kaca yang telah diolesi lem sehingga membentuk model wadah akuarium berdasarkan bentuk yang telah ditentukan, kepingan kaca yang sudah direkatkan kemudian dirangkaikan lagi dengan bantuan lakban atau karet dan dibiarkan selama kurang lebih 5 jam hingga lem-lem pada pinggiran kaca mengering, selanjutnya dilakukan ujicoba pengisian air ke dalam wadah untuk mengecek

kebocoran lalu dipasang bingkai akuarium dari bahan alumunium pada sudut-sudut akuarium dan kemudian diikuti dengan pemasangan aksesoris atau hiasan akuarium.

2. Model akuarium yang dirancang adalah model balok/kotak (segi empat) dengan ukuran panjang 30 cm, lebar 25 cm dan tinggi 25 cm. Sedangkan Jenis ikan yang disumbangkan untuk dipelihara dalam akurium yaitu ikan komet merah, ikan botia badut dan ikan swordtail/ikan pedang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih khusus penulis ucapkan kepada Program Studi Manajemen Sumberdaya Periaran, Fakultas Peternakan, Kelautan dan Perikanan, Universitas Nusa Cendana atas dukungan dana dalam pelaksanaan penelitian ini. Selain itu, ucapan terima kasih juga diberikan kepada



Muhammad Alfarizi, Yanstimu Teuf, Rukmiati Saleh dan Qanita Khuzaimah Al Ayubi atas bantuannya dalam proses pembuatan akuarium.

Pengembangan Sistem dan Standar Pengelolaan SMK, Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan, Jakarta.

DAFTAR PUSTAKA

Amalia R. 2020. 12 Jenis Ikan Hias Air Tawar Yang Tidak Mudah Mati. <https://www.ruparupa.com/blog/jenis-ikan-hias-air-tawar-yang-tidak-mudah-mati/>. Diakses Tanggal 16 Juli 2022. Pukul 23.00 Wita.

Bafadal I. 2004. *Manajemen Perlengkapan Sekolah, Teori dan Aplikasinya*. Bumi Aksara. Jakarta.

Liyah C. 2020. Ikan Platy Pedang; Klasifikasi, Morfologi, Habitat Dll. <https://www.melekperikanan.com/2020/02/ikan-platy-pedang.html>. Diakses Tanggal 16 Juli 2022. Pukul 22.00 Wita.

Masyamsir, 2001. Pembuatan Wadah. Modul Program Keahlian Budidaya Ikan. Departemen Pendidikan Nasional, Proyek

Rimbakita.com, 2020. 15 Jenis Ikan Komet – Taksonomi, Morfologi, Sifat, Pakan & Pemeliharaan. <https://rimbakita.com/ikan-komet/>. Diakses Tanggal 16 Juli 2022. Pukul 20.00 Wita.

Rizal YS, Sutrisno APG. 2020. Ikan Botia; Klasifikasi, Morfologi, Habitat Dll. <https://www.melekperikanan.com/2020/05/morfologi-dll-ikan-botia.html>. Diakses Tanggal 16 Juli 2022. Pukul 21.00 Wita.

Sari PM, Helmizuryani, Hustati S., Andriani, D, Nugraha SP. 2019. Pelatihan Pembuatan Akuarium Mini dan Teknik Pemeliharaan Ikan Hias di Kecamatan Alang-Alang Lebar. Suluh Abdi: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat. 1(2):94-97p.

Suharsimi A, Safuddin AJ. 2007. *Evaluasi Program Pendidikan (Pedoman Teoritis Praktis Bagi Praktisi Pendidikan)*. Bumi Aksara. Jakarta.

