

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “**Pengembangan *Booklet* perbandingan morfologi ikan koi jenis *Yamabuki Ogon Slayer* dengan *Taisho Sanshoku Doitsu* hasil pembudidayaan di desa Bendiljati Tulungagung sebagai sumber belajar biologi**” yang ditulis oleh Moh Hamdan Mujtabah Nawawi, NIM. 12208193087, dengan pembimbing Muhammad Iqbal Filayani, M. Si.

Kata Kunci: Booklet, Ikan Koi, Morfologi, Pengembangan, Sumber Belajar

Ikan koi merupakan salah satu ikan hias yang memiliki nilai jual tinggi. Salah satu ikan koi yang dibudidayakan oleh masyarakat di Tulungagung tepatnya di desa bendiljati adalah jenis *Yamabuki Ogon Slayer* dan *Taisho Sanshoku Doitsu*. Adanya masyarakat awam yang belum mengetahui terkait kedua jenis ikan koi tersebut membuatnya bingung karena belum mengetahui gambaran yang jelas tentang perbandingan morfologi ikan koi tersebut. Selain itu, pada mata kuliah zoologi vertebrata di Universitas Negeri Islam Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung masih memiliki keterbatasan waktu dan kurangnya sumber belajar terkait morfologi ikan membuat pembelajaran kurang efektifnya. Sehingga dibutuhkan adanya sumber belajar berupa *booklet* perbandingan morfologi ikan koi jenis *Yamabuki Ogon Slayer* dengan *Taisho Sanshoku Doitsu*.

Tujuan penelitian yang dilakukan adalah (1) Untuk mengetahui perbedaan morfologi ikan koi jenis *Yamabuki Ogon Slayer* dengan *Taisho Sanshoku Doitsu* hasil pembudidayaan di desa Bendiljati Tulungagung. (2) Untuk mengetahui hasil kelayakan pengembangan booklet morfologi ikan koi.

Metode penelitian ini terdiri dari dua tahapan yang pertama menggunakan pendekatan penelitian kualitatif dengan jenis penelitian eksplorasi dan deskriptif. Teknik pengumpulan data pada tahap pertama meliputi observasi yakni dengan melakukan Pengamatan Perbandingan Morfologi Ikan koi dan mengukur faktor abiotiknya dan dokumentasi. Alat dan bahan yang dibutuhkan yakni Termometer, alat bedah, kamera, penggaris, Kertas PH Indikator, alat tulis menulis, cawan petri, Mikroskop Stereo, instrumen pengamatan morfologi ikan koi dan Sampel ikan Koi jenis *Yamabuki ogon slayer* dan *Taisho sanshoku doitsu*. Penelitian tahap dua menggunakan jenis penelitian dan pengembangan dengan model ADDIE yakni *Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Uji kelayakan dilakukan oleh ahli materi, ahli media, dan mahasiswa yang pernah mengikuti mata kuliah zoologi vertebrata.

Hasil penelitian diperoleh (1) *Yamabuki Ogon Slayer* dengan *Taisho Sanshoku Doitsu* memiliki perbedaan seperti Warna *Yamabuki Ogon Slayer* dominan transparan putih keemasan, sedangkan *Taisho Sanshoku Doitsu* berwarna putih bercorak hitam dan merah. Pada bagian sirip *Yamabuki Ogon Slayer* berbentuk memanjang sedangkan *Taisho Sanshoku Doitsu* bentuknya cenderung pendek. Panjang rata-rata *Yamabuki Ogon Slayer* sekitar 7 cm sedangkan *Taisho Sanshoku*

Doitsu sekitar 7,6 cm. Pada jari-jari sirip *Yamabuki Ogon Slayer* bercabang dan lemah sedangkan *Taisho Sanshoku Doitsu* mudah dibengkokkan. *Yamabuki Ogon Slayer* memiliki sisik dan memiliki pigmen terlihat jelas sedangkan *Taisho Sanshoku Doitsu* tidak memiliki sisik dan terdapat garis tegak berwarna putih kemerahan. (2) Uji kelayakan menunjukkan sangat layak karena memperoleh nilai 74,28% dari ahli media, 95% dari ahli materi, dan memperoleh 82,69% dari mahasiswa yang sudah pernah menempuh mata kuliah zoologi.

ABSTRACT

Thesis with the title "**Development of a booklet comparing the morphology of Yamabuki Ogon Slayer koi fish with Taisho Sanshoku Doitsu cultivated in Bendiljati village, Tulungagung as a biology learning resource**" written by Moh Hamdan Mujtabah Nawawi, Nim. 12208193087, with advisor Muhammad Iqbal Filayani, M. Si.

Keywords: Booklet, Koi Fish, Morphology, Development, Learning Resources

Koi fish is an ornamental fish that has a high selling value. One of the koi fish cultivated by the people of Tulungagung, specifically in Bendiljati village, is the Yamabuki Ogon Slayer and Taisho Sanshoku Doitsu types. The fact that ordinary people do not know about the two types of koi fish makes them confused because they do not yet have a clear picture of the comparative morphology of koi fish. Apart from that, the vertebrate zoology course at Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung Islamic State University still has limited time and the lack of learning resources related to fish morphology makes learning less effective. So there is a need for a learning resource in the form of a booklet comparing the morphology of the Yamabuki Ogon Slayer koi fish with Taisho Sanshoku Doitsu.

The objectives of the research carried out were (1) To determine the differences in the morphology of Yamabuki Ogon Slayer koi fish and Taisho Sanshoku Doitsu from cultivation in Bendiljati village, Tulungagung. (2) To determine the feasibility results of developing a koi fish morphology booklet.

This research method consists of two stages, the first uses a qualitative research approach with exploratory and descriptive research types. Data collection techniques in the first stage include observation, namely by conducting comparative observations of koi fish morphology and measuring abiotic factors and documentation. The tools and materials needed are a thermometer, surgical tools, camera, ruler, PH Indicator Paper, writing utensils, Petri dishes, Stereo Microscope, koi fish morphology observation instruments and samples of Yamabuki ogon slayer and Shaiso sanshoku doitsu Koi fish. The second stage of research uses the type of research and development with the ADDIE model, namely Analyze, Design, Development, Implementation and Evaluation. The feasibility test was carried out by material experts, media experts, and students who had taken vertebrate zoology courses.

The research results obtained: (1) Yamabuki Ogon Slayer and Taisho Sanshoku Doitsu have differences such as the dominant color of Yamabuki Ogon Slayer being transparent golden white, while Taisho Sanshoku Doitsu is white with black and red patterns. The fins of the Yamabuki Ogon Slayer are elongated, while the Taisho Sanshoku Doitsu tends to be short. The average length of the Yamabuki Ogon Slayer is around 7 cm while the Taisho Sanshoku Doitsu is around 7.6 cm. The Yamabuki Ogon Slayer's fins are branched and weak, while the Taisho Sanshoku Doitsu bends easily. Yamabuki Ogon Slayer has scales and has clearly visible pigment, while Taisho Sanshoku Doitsu has no scales and has reddish-white

vertical lines. (2) The feasibility test showed that it was very feasible because it obtained a score of 74.28% from media experts, 95% from material experts, and obtained 82.69% from students who had taken zoology courses.

الملخص.

أطروحة بعنوان "تطوير كتيب يقارن مورفولوجية أسماك يامابة كي وغن سالايلا مع تايشو سانسوكو دويسو المزروعة في قرية بنديلجاتي تولونج اجونج كمصدر تعليمي لعلم الأحياء" بقلم موه هامدلو موختاباه ناواوي، نيم. ١٢٢٠٨١٩٣٠٨٧، مع المشرف محمد إقبال الفيلياني، م.سي.

الكلمات المفتاحية: التطوير، الكتيب، المارفولوجي، أسماك الكوي، مصادر التعلم

أسماك كوي هي أسماك زينة ذات قيمة بيع عالية. ومن أسماك الكوي التي يزرعها سكان تولونج أجونج وتحديدًا في قرية بنديلجاتي، نوع يامابوكي أوجون سلاير وتايشو سانسوكو دويتسو. حقيقة أن الناس العاديين لا يعرفون عن نوعي أسماك الكوي يجعلهم في حيرة من أمرهم لأنه ليس لديهم بعد صورة واضحة عن الشكل المقارن لأسماك الكوي. وبصرف النظر عن ذلك، فإن دورة علم الحيوان الفقاري في جامعة السيد علي رحمة الله تولونج أجونج الإسلامية الحكومية لا تزال محدودة الوقت، كما أن الافتقار إلى موارد التعلم المتعلقة بمورفولوجيا الأسماك يجعل التعلم أقل فعالية. لذا، هناك حاجة إلى مصدر تعليمي على شكل كتيب يقارن شكل أسماك يامابة كي وغن سالايلا مع تايشو سانسوكو دويسو.

كانت أهداف البحث التي تم إجراؤها هي (١) تحديد الاختلافات في الشكل المورفولوجي لأسماك يامابة كي وغن سالايلا و تايشو سانسوكو دويسو من الزراعة في قرية بنديلجاتي تولونج اجونج. (٢) لتحديد نتائج جدوى تطوير كتيب مورفولوجيا أسماك الكوي.

يتكون منهج البحث هذا من مرحلتين، تستخدم الأولى منهج البحث النوعي بأنواع البحث الاستكشافي والوصفي. تشمل تقنيات جمع البيانات في المرحلة الأولى المراقبة، أي عن طريق إجراء ملاحظات مقارنة لمورفولوجيا أسماك الكوي وقياس العوامل اللاأحيائية والتوثيق. الأدوات والمواد اللازمة هي مقياس الحرارة، والأدوات الجراحية، والكاميرا، والمسطرة، وورق مؤشر الرقم الهيدروجيني، وأدوات الكتابة، وأطباق بيترى، والمجهر الاستريو، وأدوات مراقبة مارفولوجية أسماك كوي، وعينات من أسماك يامابوكي أوجون سلاير وأسماك شايسو سانسوكو دويتسو كوي. تستخدم المرحلة الثانية من البحث نوع البحث والتطوير مع نموذج اددي، وهي التحليل والتصميم والتطوير والتنفيذ والتقييم. تم إجراء اختبار الجدوى من قبل خبراء المواد وخبراء الإعلام والطلاب الذين تلقوا دورات في علم حيوان الفقاريات.

نتائج البحث التي تم الحصول عليها: (١) لدى يامابة كي وغن سالايلا و تايشو سانسوكو دويسو اختلافات مثل اللون السائد في يامابة كي وغن سالايلا وهو أبيض ذهبي شفاف، في حين أن تايشو سانسوكو دويسو أبيض مع أنماط سوداء وحمراء. زعانف يامابة كي وغن سالايلا ممدودة، بينما تميل زعانف تايشو سانسوكو دويسو إلى أن تكون قصيرة. يبلغ متوسط طول يامابة كي وغن سالايلا حوالي (٧) سم بينما يبلغ طول تايشو سانسوكو دويسو حوالي 7.6 سم. زعانف يامابة كي وغن سالايلا متفرعة وضعيفة، بينما تنحني تايشو سانسوكو دويسو بسهولة. يمتلك يامابة كي وغن سالايلا حراشف وله صبغة مرئية بوضوح، بينما لا يحتوي تايشو سانسوكو

دويسو على حراشف وله خطوط عمودية بيضاء محمرة. (٢) أظهر اختبار الجدوى أنه ممكن جداً لأنه حصل على درجة ٧٤,٢٨% من خبراء الإعلام، و ٩٥% من خبراء المواد، وحصل على ٨٢,٦٩% من الطلاب الذين أخذوا دورات في علم الحيوان.