

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Studi Morfologi Mangrove *Avicennia* di Pantai Cengkong Kab. Trenggalek Sebagai Media Pembelajaran Berupa Katalog” ini ditulis oleh Zulfikar, NIM. 17208163094, pembimbing Dr.Eni Setyowati,S.Pd.,M.M.

Kata Kunci : *Avicenniae*, Morfologi, Sumber Belajar.

Penelitian ini di latarbelakangi oleh minimnya informasi materi morfologi tumbuhan Mangrove *Avicennia* sebagai media pembelajaran. Karena kajian morfologi tumbuhan merupakan kajian dasar dalam mempelajari kelompok tumbuhan tertentu, sehingga diperlukan pengamatan morfologi tumbuhan *Avicennia*. Disamping itu, masyarakat umum mengalami kesulitan memahami istilah-istilah yang digunakan dalam mengidentifikasi karakteristik morfologi tumbuhan, karena terbatasnya referensi, sehingga dibutuhkan sumber belajar yang mendukung. Dalam hal ini, peneliti menghubungkan kedua permasalahan tersebut yang kemudian disusun menjadi sumber belajar bagi masyarakat umum berupa *Katalog Morfologi Avicennia* yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik morfologi tumbuhan *Avicennia* dimulai dari batang, daun, bunga, buah, dan untuk menghasilkan Sumber belajar berupa Katalog Morfologi *Avicennia* yang sudah tervalidasi ahli materi, ahli media, mahasiswa Tadris Biologi IAIN Tulungagung, dan juga siswa.

Penelitian ini menggunakan model penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi observasi, dokumentasi, dan studi literatur. Pada tahap observasi atau pengambilan data, metode yang digunakan untuk pengambilan sample adalah metode jelajah bebas. Pada saat pengambilan sample akan dilakukan pencatatan dan dokumentasi penelitian untuk untuk pengamatan morfologi dari tumbuhan *Avicennia*, dan setelahnya dilakukan analisis data berupa penjabaran hasil dalam bentuk narasi dengan menggunakan buku pendamping dan sumber lainnya dari

hasil studi literatur. Pada metode pengembangan, model pengembangan yang digunakan adalah model 4D, yang meliputi empat langkah pengembangan yaitu Define (Tahap pendefinisian), Design (Tahap desain), Development (Tahap pengembangan), Dan Disseminate (Menyebarkan secara terbatas). Teknik pengumpulan data menggunakan instrument validasi. Teknik analisis data berupa data kualitatif.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa semua tumbuhan *Avicennia* yang meliputi *Avicennia alba Bl*, *Avicennia marina (Forssk) Vierh*, dan *Avicennia officinalis L*, sama-sama memiliki batang macam percabangan simpodial yang berwarna hijau ke abu-abuan yang tumbuh condong keatas. Daun yang tidak lengkap karena tidak memiliki pelepah, dan daun berwarna hijau. Bunga yang berbentuk bulir, dan tidak memiliki putik. Buah sejati dan tunggal yang berwarna hijau kekuningan.

Hasil pengembangan menunjukkan bahwa Sumber belajar Katalog dinyatakan Valid dan layak digunakan dengan revisi baik ditinjau dari Ahli Materi, Ahli Media, Mahasiswa, siswa kelas VIII, dan masyarakat umum. Hal ini bisa dibuktikan berdasarkan hasil validasi dari ahli materi pertama 85% yang berada pada kategori layak, ahli materi kedua 75% yang berada pada kategori layak, Ahli media pertama 81% yang berada pada kategori layak, ahli media kedua 100% yang berada pada kategori sangat layak, Subyek uji coba dari mahasiswa Tadris Biologi IAIN Tulungagung masing-masing memperoleh nilai 87,00% (kategori sangat layak), 88% (kategori sangat layak), 79% (kategori layak). , ketiga subyek uji coba siswa kelas VIII memperoleh nilai Keempat subyek uji coba masyarakat masing-masing memperoleh nilai 78,4% (kategori layak), 93,6% (kategori sangat layak), 86% (kategori sangat layak). Rata-rata keseluruhan dari hasil kelayakan sumber belajar *Katalog Morfologi Avicennia* adalah % sehingga dapat disimpulkan bahwa sumber belajar *Katalog Morfologi Avicennia* dinyatakan “Sangat Layak” untuk digunakan.

ABSTRACT

Thesis with the title "Avicennia Mangrove Morphology Study at Cengkong Beach, Kab. Trenggalek as a Learning Media in the Form of a Catalog "was written by Zulfikar, NIM. 17208163094, supervisor Dr.Eni Setyowati, S.Pd., M.M.

Keywords: *Avicenniae*, Morphology, Learning Resources.

This research is motivated by the lack of information on the morphology of the *Avicennia* Mangrove plant as a learning medium. Because the study of plant morphology is a basic study in studying certain plant groups, it is necessary to observe the morphology of *Avicennia* plants. In addition, the general public has difficulty understanding the terms used in identifying plant morphological characteristics, due to limited references, so that a supporting learning resource is needed. In this case, the researcher connects the two problems which are then compiled into a learning resource for the general public in the form of *Avicennia Morphology Catalog* which can be used as a learning resource.

This study aims to determine the morphological characteristics of *Avicennia* plants starting from stems, leaves, flowers, fruit, and to produce learning resources in the form of *Avicennia* Morphology Catalog that has been validated by material experts, media experts, Biology Tadris students of IAIN Tulungagung, and also students.

This study uses a research and development model (*Research and Development*). The methods used in this research include observation, documentation, and literature study. At the observation or data collection stage, the method used for sampling was the free roaming method. At the time of sampling, research will be recorded and documented to observe the morphology of *Avicennia* plants, and after that, data analysis will be carried out in the form of a description of the results in narrative form using companion books and other sources of literature study results. In the development method, the development

model used is the 4D model, which includes four development steps, namely Define (definition stage), Design (design stage), Development (development stage), and Disseminate (Limited deployment). Data collection techniques using validation instruments. The data analysis technique is in the form of qualitative data.

The results of this study indicate that all *Avicennia* plants, including *Avicennia alba* Bl, *Avicennia marina* (Forssk) Vierh, and *Avicennia officinalis* L, both have stems of a kind of sympodial branching that are green to gray in color that tend to grow upward. Incomplete leaves because they do not have midribs, and the leaves are green. Flowers that are grainy, and have no pistil. True and single fruit that is yellowish green.

The results of the development show that the catalog learning resources are declared valid and fit for use with good revisions in terms of material experts, media experts, students, class VIII students, and the general public. This can be proven based on the validation results of the first material expert, 85% who are in the feasible category, the second material expert 75% who are in the feasible category, the first media expert 81% who are in the feasible category, the second media expert 100% who are in the proper category. very feasible, the test subjects of Biology Tadris students IAIN Tulungagung each scored 87.00% (very feasible category), 88% (very feasible category), 79% (feasible category). , the three subjects of the VIII grade students' trial scored. The four community trial subjects scored 78.4% (feasible category), 93.6% (very feasible category), 86% (very feasible category). The overall average of the results of the feasibility of learning resources *Avicennia Morphology Catalog* is% so it can be concluded that the learning resources *Avicennia Morphology Catalog* is declared "Very Feasible" to use.

المخلص

أطروحة بعنوان "دراسة مورفولوجيا أفيسينيا مانغروف في شاطئ جنغكرونغ ، كاب. ترينجالك كوسيلة تعليمية في شكل كتالوج" كتبه ذو الفقار ، ١٧٢٠٨١٦٣٠٩٤ ، المشرف الدكتور إيني سيتواتي ، سا.فاد ، ما.ما

الكلمات المفتاحية: أفيسينيا، مورفولوجيا، مصادر التعلم

كان الدافع وراء هذا البحث هو نقص المعلومات حول مورفولوجيا نبات أفيسينيا مانغروف كوسيلة تعليمية. لأن دراسة مورفولوجيا النبات هي دراسة أساسية في دراسة مجموعات نباتية معينة ، فمن الضروري مراقبة مورفولوجيا نباتات أفيسينيا. بالإضافة إلى ذلك ، يواجه عامة الناس صعوبة في فهم المصطلحات المستخدمة في تحديد الخصائص المورفولوجية للنبات ، بسبب المراجع المحدودة ، بحيث تكون هناك حاجة إلى مورد تعليمي داعم. في هذه الحالة ، يربط الباحث بين المشكلتين اللتين يتم تجميعهما بعد ذلك في مصدر تعليمي لعامة الناس في شكل كتالوج أفيسينيا مورفولوجيا الذي يمكن استخدامه كمصدر تعليمي

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد الخصائص المورفولوجية لنباتات أفيسينيا بدءاً من السيقان والأوراق والأزهار والفاكهة وإنتاج موارد تعليمية في شكل كتالوج أفيسينيا مورفولوجيا الذي تم التحقق منه من قبل خبراء المواد وخبراء الإعلام وطلاب التدريس علم الأحياء من إيان تولونغاغونغ ، وكذلك الطلاب

تستخدم هذه الدراسة نموذج البحث والتطوير (البحث والتطوير). تشمل الأساليب المستخدمة في هذا البحث الملاحظة والتوثيق ودراسة الأدب. في مرحلة الملاحظة أو مرحلة جمع البيانات ، كانت الطريقة المستخدمة لأخذ العينات هي طريقة التجوال الحر. في وقت أخذ العينات ، سيتم تسجيل البحث وتوثيقه لمراقبة مورفولوجيا نبات أفيسينيا ، وبعد ذلك ، سيتم إجراء تحليل البيانات في شكل وصف للنتائج في شكل سرد باستخدام الكتب المصاحبة وغيرها من مصادر نتائج دراسة الأدب. في طريقة التطوير ، فإن نموذج التطوير المستخدم هو نموذج ٤د ، والذي يتضمن أربع خطوات تطوير ، وهي تحديد (مرحلة التعريف) ، والتصميم (مرحلة التصميم) ، والتطوير (مرحلة التطوير) ، والنشر (النشر المحدود). تقنيات جمع البيانات باستخدام أدوات التحقق. تكون تقنية تحليل البيانات في شكل بيانات نوعية

تشير نتائج هذه الدراسة إلى أن جميع نباتات أفيسينيا ، بما في ذلك أفيسينيا ألبا بل ، وأفيسينيا مارينا (فورسك) فيره ، وأفيسينيا أوفيسينالي إل ، كلاهما لهما جذوع من نوع من التفرع السمبودي الذي ينمو إلى الأعلى. أوراق غير مكتملة لأنها لا تحتوي على أربطة وسطية ، والأوراق خضراء. أزهار محببة ليس لها مدقة. فاكهة حقيقية وحيدة ذات لون أخضر مصفر

تظهر نتائج التطوير أن مصادر التعلم في الكتلوج تم الإعلان عنها بأنها صالحة وصالحة للاستخدام مع مراجعات جيدة من حيث خبراء المواد وخبراء الإعلام والطلاب وطلاب الفصل الثامن وعامة الناس. يمكن إثبات ذلك استناداً إلى نتائج التحقق من صحة خبير المواد الأول ، ٨٥٪ في الفئة المجدية ، خبير المواد الثاني ٧٥٪ في الفئة المجدية ، خبير الإعلام الأول ٨١٪ في الفئة الممكنة ، خبير الإعلام الثاني ١٠٠٪ في الفئة المناسبة. مجدياً جداً ، سجل كل من طلاب التدريس علم الأحياء إيان تولونغاغونغ ٨٧,٠٠٪ (فئة مجدية جداً) ، ٨٨٪ (فئة ممكنة جداً) ، ٧٩٪ (فئة مجدية). تم تسجيل ثلاثة مواد من تجربة طلاب الصف الثامن ، حيث سجلت موضوعات التجربة المجتمعية الأربعة ٧٨,٤٪ (فئة مجدية) ، ٩٣,٦٪ (فئة جدوى جداً) ، ٨٦٪ (فئة مجدية جداً). المعدل الإجمالي لنتائج جدوى مصادر التعلم كتالوج أفيسينياالمورفولوجيا هو ، لذلك يمكن استنتاج أن كتالوج أفيسينياالمورفولوجيا قد تم إعلانه بأنه "جدوى" للاستخدام

