

ABSTRAK

Skripsi dengan judul **“Pengembangan Awetan Tumbuhan Lai (*Durio kutejensis* (Hassk.) Becc) untuk Matakuliah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan”** ini ditulis oleh Fina Farida Puspitasari, NIM.17208163027, pembimbing Haslinda Yasti Agustin, S.Si., M.Pd.

Kata Kunci : Awetan tumbuhan, Pengembangan media, *Durio kutejensis* (Hassk.) Becc, Morfologi.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh beberapa permasalahan, permasalahan tersebut terkait informasi yang menyajikan tentang morfologi dari genus *Durio* masih sedikit di Perpustakaan, serta genus *Durio* merupakan tumbuhan tahunan yang hanya dapat berbunga dan berbuah pada bulan-bulan tertentu. Selain itu, praktikum pada mata kuliah anatomi dan morfologi tumbuhan, setelah pengamatan tumbuhan yang selesai diamati dibuang begitu saja di tempat sampah. Disamping itu, perlu biaya dan waktu lebih jika melakukan pengamatan langsung terhadap tumbuhan yang tumbuh di daerah tertentu (endemik) dan tumbuhan musiman. Dalam hal ini peneliti menghubungkan beberapa permasalahan tersebut untuk mengembangkan salah satu media. Media yang dikembangkan oleh peneliti yaitu awetan salah satu spesies dari genus *Durio* dan termasuk tumbuhan endemik dari Kalimantan yang hanya berbuah dan berbunga pada bulan November-Februari yaitu tumbuhan Lai (*Durio kutejensis* (Hassk.) Becc) media tersebut dilengkapi dengan buku panduannya yang memuat deskripsi dan morfologi tumbuhan tersebut serta cara penggunaan dan penyimpanan awetan.

Tujuan dari penelitian ini adalah (1) Mendeskripsikan ciri morfologi tumbuhan Lai (*Durio kutejensis* (Hassk.) Becc). (2) Mendeskripsikan pengembangan media awetan tumbuhan Lai (*Durio kutejensis* (Hassk.) Becc) untuk matakuliah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan. (3) Mengetahui tingkat validitas media awetan tumbuhan Lai (*Durio kutejensis* (Hassk.) Becc) untuk matakuliah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan. (4) Mengetahui hasil uji keterbacaan buku panduan media awetan tumbuhan Lai (*Durio kutejensis* (Hassk.) Becc) untuk matakuliah Anatomi dan Morfologi Tumbuhan.

Penelitian ini merupakan penelitian R&D yang menggunakan model ADDIE. Penelitian ini terdiri atas 2 tahap penelitian. Tahap pertama penelitian kualitatif yang bertujuan untuk memperoleh data morfologi tumbuhan Lai dan Tahap kedua pengembangan media yang bertujuan mengembangkan media awetan dan buku panduan. Metode pengumpulan data lapangan pada tahap pertama adalah observasi dan dokumentasi, sedangkan pengumpulan data pada tahap kedua adalah angket penilaian media.

Hasil penelitian yang diperoleh sebagai berikut: (1) Ciri morfologi tumbuhan Lai (*Durio kutejensis* (Hassk.) Becc) yaitu memiliki daun warna berbeda antara permukaan atas dan bawah dengan ukuran yang lebih panjang dan lebar, bunganya memiliki mahkota berwarna merah tua, buahnya berkulit berduri berwarna kuning berbentuk bulat memanjang di dalamnya terdapat daging buah yang tersimpan di beberapa ruang, daging buah/aril berwarna jingga dengan

tekstur padat, tidak lembek dan berserat. Beberapa karakteristik morfologi di atas yang menjadi pembeda antara tumbuhan Lai (*Durio kutejensis* (Hassk.) Becc) dengan spesies *Durio* lainnya. (2) Media awetan tumbuhan Lai (*Durio kutejensis* (Hassk.) Becc) yang dikembangkan meliputi organ tumbuhan yang telah diawetkan dengan beberapa teknik menyesuaikan karakter dan jenis dari masing-masing organ. Awetan tersebut terdiri atas organ daging buah dan biji yang dijadikan awetan basah, organ bunga, kulit buah, buah muda, kuncup bunga yang dijadikan awetan kering dengan *silica gel*, dan organ daun yang dijadikan awetan kering dengan teknik press. Media awetan tumbuhan Lai (*Durio kutejensis* (Hassk.) Becc) juga dilengkapi dengan buku panduan penggunaan. Buku panduan penggunaan yang dikembangkan memiliki ukuran A6 berwujud *pocket book*. (3) Hasil uji validasi media awetan tumbuhan Lai (*Durio kutejensis* (Hassk.) Becc) dinyatakan sangat layak dengan rata-rata persentase skor sebesar 85,71% dan 91,25%, serta diperoleh rata-rata persentase skor sebesar 77,08% dari penilaian dosen pengampu. (4) Hasil uji keterbacaan oleh penilaian 15 responden yang telah dilakukan, diperoleh rata-rata persentase skor sebesar 90,38%. Berdasarkan kriteria nilai keterbacaan, dapat disimpulkan bahwa media awetan dan buku panduan sangat layak digunakan.

ABSTRACT

The thesis with the title "**Development of Preservation of Lai (*Durio kutejensis* (Hassk.) Becc) for Plant Anatomy and Morphology Course**" was written by Fina Farida Puspitasari, Register Number. 17208163027, advisor by Haslinda Yasti Agustin, S.Si., M.Pd.

Keywords: Plant preservation, media development, *Durio kutejensis* (Hassk.) Becc, Morphology.

This research is motivated by several problems, the problem is related to information that presents about the morphology of the genus *Durio* which is still scant in the library, and the genus *Durio* is a seasonal plant that can only flower and bear fruit in certain months. In addition, practicum on the subject of plant anatomy and morphology, after observing plants that have been observed, are simply thrown away in the trash. In addition, it takes more money and time if you make direct observations of plants that grow in certain areas (endemic) and seasonal plants. In this case the researcher connects some of these problems to develop one of the media. The media developed by the researcher is preserved one of the species of the genus *Durio* and includes an endemic plant from Kalimantan which only bears fruit and flowers in November-February, namely the Plant is Lai (*Durio kutejensis* (Hassk.) Becc). The media is equipped with a manual which contains a description and plant morphology.

The purpose of this research is (1) Describe the morphological characteristics of Lai (*Durio kutejensis* (Hassk.) Becc) plants. (2) Describe the development media of preserved for the Lai plant (*Durio kutejensis* (Hassk.) Becc) for the Anatomy and Plant Morphology course. (3) Knowing the level of validity of Lai (*Durio kutejensis* (Hassk.) Becc) media of preserved for Plant Anatomy and Morphology course. (4) Knowing the results of the readability test by media of preserved the Lai plant (*Durio kutejensis* (Hassk.) Becc) dan manual book for the Plant Anatomy and Morphology course.

This research is an R&D research that uses the ADDIE model. This research consists of 2 research phases. The first stage is qualitative which aims to obtain morphological data of Lai plants and the second stage is media development which aims to develop preserved media and manual books. The method of collecting field data in the first stage is observation and documentation, while the data collection in the second stage is a assessment questionnaire about that's media.

The results of the research obtained are as follows: (1) The morphological characteristic of Lai (*Durio kutejensis* (Hassk.) Becc) are that it has leaves of different colors between the upper and lower surfaces with a longer and wider size, the flowers have a dark red crown, the fruit has yellow prickly skin and is round and elongated. it has fruit flesh stored in several spaces, orange flesh/aril with a solid texture, not mushy and fibrous. Some of the morphological characteristics above are what distinguish the Lai plant (*Durio kutejensis* (Hassk.) Becc) from other *Durio* species. (2) media of preserved Lai (*Durio kutejensis*

(Hassk.) Becc) that has been developed includes plant organs that have been preserved using several techniques to adjust the character and type of each organ. The preservation consists of organs of fruit flesh and seeds which are used as wet preserves, flower organs, fruit skins, young fruits, flower buds which are preserved dry with silica gel, and leaf organs which are made dry preserved by the press technique. Lai (*Durio kutejensis* (Hassk.) Becc) preserved media also comes with a user manual. The manual book that was developed has an A6 size in the form of a pocket book. (3) The results of the validation test of the preserved media of the Lai plant (*Durio kutejensis* (Hassk.) Becc) were declared very feasible with an average score of 85.71% and 91.25%, and an average score of 77.08 % by assessment of the lecturer. (4) The results of the readability test by the assessment of 15 respondents that have been carried out, obtained an average percentage score of 90.38%. Based on the readability criteria, it can be concluded that the preserved media and manuals are very feasible to use.

الملخص

البحث العلمي تحت العنوان "تطوير الحفاظ نباتلاي (دوريوكوتيجنيسيس (هاسك) بيك) لدرس تشريح النبات ومورفولوجيتها" كمنتهفينا فريدة بوسيتاساري، رقم القيد ٧٢٠٣٦١٨٠٢٧١، المشرفة: هاسليندا ياسي أوجوستين، الماجستير. الكلمات الرئيسية: الحفاظ على النبات، تطوير الوسائل، دوريوكوتيجنيسيس (هاسك) بيك، الصرف.

خلفية هذا البحث العلمي هي عدة المشكلات، المشكلة تتعلق بالمعلومات التي تقدم عن مورفولوجيا جنسدوريوالذي لا يزال ضئيلاً في المكتبة، والجنسدوريوهو نبات موسمي لا يمكن إلا أن يزهر ويؤتي ثمارها في أشهر معينة. بالإضافة إلى ذلك، فإن التدريب العملي على موضوع تشريح النبات وتشكله، بعد مراقبة النباتات التي تمت ملاحظتها، يتم التخلص منه ببساطة في سلة المهملات. بالإضافة إلى ذلك، فإن الأمر يتطلب المزيد من المال والوقت إذا أجريت ملاحظات مباشرة للنباتات التي تنمو في مناطق معينة (مستوطنة) ونباتات موسمية. في هذه الحالة يربط الباحث بعض هذه المشكلات لتطوير أحد الوسائل. تم الحفاظ على الوسائل التي طورها الباحث أحد أنواع جنسدوريويتضمن نباتاً مستوطناً من كاليمانتان يحمل الفاكهة والزهور فقط في شهري نوفمبر وفبراير، وهو نباتلاي (وريوكوتيجنيسيس (هاسك) بيك). علم التشكل المورفولوجيا.

كانت أهداف هذه الدراسة (١) وصف الخصائص المورفولوجية لنباتلاي (دوريوكوتيجنيسيس (هاسك) بيك). (٢) وصف تطور الوسائل المحفوظة لمصنعلاي (دوريوكوتيجنيسيس (هاسك) بيك) لدرس تشريح النبات وعلم التشكل. (٣) معرفة مستوى صلاحية الوسائل المحفوظة لاي (دوريوكوتيجنيسيس (هاسك) بيك) لدرس تشريح النبات وعلم التشكل. (٤) معرفة نتائج اختبار قابلية القراءة لنباتلاي (دوريوكوتيجنيسيس (هاسك) بيك) دليل الوسائل المحفوظة لدرس تشريح النبات وعلم التشكل.

هذا البحث هو البحوثالتطويرباستخدام نموذجأددي. يتكون هذا البحث من مرحلتين من البحث. المرحلة الأولى نوعية والتي تهدف إلى الحصول على البيانات المورفولوجية لنباتاتلايالمرحلة الثانية هي تطوير الوسائل التي تهدف إلى تطوير الوسائل المحفوظة والكتيبات الإرشادية. طريقة جمع البيانات الميدانية في المرحلة الأولى هي الملاحظة والتوثيق، بينما جمع البيانات في المرحلة الثانية هو استبيان تقييم الوسائل.

النتائج التي تم الحصول عليها هي كما يلي: (١) الخصائص المورفولوجية لنباتلاي (دوريوكوتيجنيسيس (هاسك) بيك) هي أنه يحتوي على أوراق بألوان مختلفة بين السطحين العلوي والسفلي بأحجام أطول وأوسع، والزهور لها أوراق ذات ألوان مختلفة بين السطحين العلوي والسفلي. تاج أحمر غامق، قشرة شائكة صفراء للفاكهة، مستديرة وطويلة، بداخلها لحم فاكهة مخزّن في عدة أماكن، لحم برتقالي / أرييل بقوام كثيف، غير طري وليفي. بعض الخصائص المورفولوجية المذكورة أعلاه هي ما يميز نباتلاي (دوريوكوتيجنيسيس (هاسك) بيك) عن أنواعدوريوالأخرى. (٢) لاي (دوريوكوتيجنيسيس (هاسك) بيك) الوسائل المحفوظة التي تم تطويرها تشمل الأعضاء النباتية التي تم حفظها باستخدام عدة تقنيات لضبط طبيعة ونوع كل عضو. تتكون عملية الحفظ من أعضاء لب الفاكهة والبذور التي تُستخدم كمعلبات رطبة، وأعضاء الزهور، وجلود الفاكهة، والفواكه الصغيرة، وبراعم الزهور المحفوظة جافة باستخدام هلام السيليكا، وأعضاء الأوراق التي يتم حفظها جافة بواسطة تقنية الضغط. تأتي الوسائل المحفوظة أيضاً معلاي (دوريوكوتيجنيسيس (هاسك) بيك) مع دليل المستخدم. يحتوي دليل المستخدم الذي تم تطويره على حجماًعلى شكل كتاب جيب. (٣) تم إعلان نتائج اختبار التحقق من صحة الوسائل المحفوظة لاي (دوريوكوتيجنيسيس (هاسك) بيك) مجدية للغاية بمتوسط نسبة مئوية ١٧،٥٨٪ و ٥٢،١٩٪، ومتوسط النسبة المئوية كان ٨٠،٧٧٪ من تقييم المحاضر. (٤) حصلت نتائج اختبار المقروئية بتقييم ١٥ مستجيباً على متوسط درجة مئوية ٨٣، ٠٩٪. استناداً إلى معايير المقروئية، يمكن الاستنتاج أن الوسائل والأدلة المحفوظة جد مجدية للاستخدام.