

ABSTRAK

Tiara Lestari. 12208183011. Identifikasi Morfologi Tanaman Pisang Cavendish (*Musa Acuminata* Colla) di Kebun Pisang Cavendish Kunjang Kabupaten Kediri sebagai Media Belajar berupa E-Booklet. Jurusan Tadris Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung. Pembimbing: Arbaul Fauziah, M.Si.

Kata Kunci: Booklet, Cavendish, Morfologi, Pisang.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh masih minimnya informasi tentang karakter morfologi pisang cavendish. Agar lebih menarik dan efisien, informasi ini dikemas dalam bentuk e-booklet dengan desain yang menarik, penjelasan yang padat, disertai gambar yang mendukung. Tujuan penelitian ini adalah (1) untuk mendeskripsikan bagaimana morfologi tanaman pisang cavendish (*Musa acuminata* Colla) di Kebun Pisang Kunjang Kabupaten Kediri, dan (2) untuk mendeskripsikan proses pengembangan e-booklet sebagai media pembelajaran yang dapat digunakan untuk membandingkan varietas pisang cavendish dengan varietas pisang yang lain.

Penelitian ini menggunakan penelitian campuran yang terdiri dari dua tahap yaitu kualitatif dan R & D (*Research and development*). Metode kualitatif dilakukan melalui observasi, dokumentasi, dan studi literatur. Sedangkan metode R & D (*Research and development*) dilakukan berdasarkan model pengembangan ADDIE meliputi Analisis (*Analysis*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*) dan Evaluasi (*Evaluation*).

Hasil penelitian, mengetahui bahwa (1) Tumbuhan Pisang Cavendish memiliki morfologi sistem perakaran serabut, memiliki perawakan lemah, dan berwarna krem kecoklatan. Batang basah, bentuk bulat, arah tumbuh batang yang tegak lurus, permukaan batang licin, dan berwarna hijau dengan lapisan coklat kering. Daun tumbuhan pisang cavendish termasuk tunggal sempurna lengkap berbentuk jorong dengan tepian yang rata, pangkalnya membulat dan ujungnya tumpul, permukaan atas licin mengkilap sedangkan permukaan bawah licin berselaput lilin, tekstur seperti kertas, pertulangan menyirip, dan warna bagian atas sedangkan bagian bawah hijau keputihan. Bunga berjenis sempurna lengkap, letak di ujung batang, berwarna krem kekuningan, kelopak bunganya berwarna putih yang sedikit transparan dengan mahkota bunga yang berwarna krem kekuningan. Buahnya sejati tunggal, warna kulit hijau saat mentah, kekuningan saat matang, warna daging krem, tekstur daging lembut, satu tandan buah Pisang Cavendish berisi sepuluh hingga lima belas sisir, satu sisirnya terdiri dari delapan sampai duapuluh empat buah. Pisang Cavendish tidak memiliki biji, dikarenakan bersifat triploid yang proses pembuahan tanpa menghasilkan biji disebut partenokarpi. (2) Media pembelajaran E-Booklet Morfologi Pisang Cavendish dinyatakan dapat digunakan untuk membandingkan varietas pisang cavendish dengan varietas pisang yang lain dan layak digunakan sebagai media belajar

biologi, baik ditinjau dari kelayakan ahli materi maupun ahli media. Hal ini dapat dibuktikan dengan hasil kelayakan dari ahli materi dengan persentase 73,33% berada pada kategori layak dan kelayakan dari ahli media dengan persentase 87,49% berada pada kategori sangat layak. Hasil uji keterbacaan mahasiswa Tadris Biologi UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung diperoleh presentase skor 83,38% yang dikategorikan sangat layak.

ABSTRACT

Tiara Lestari. 12208183011. Morphological Identification of Cavendish Banana Plant (*Musa Acuminata Colla*) in Cavendish Kunjang Banana Garden, Kediri Regency as Learning Media in the form of E-Booklet. Department of Tadris Biology, Faculty of Tarbiyah and Teaching Science, UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung. Advisor: Arbaul Fauziah, M.Sc.

Keywords: Booklet, Cavendish, Morphology, Banana.

This research is motivated by the lack of information about the morphological characters of cavendish bananas. To make it more attractive and efficient, this information is packaged in the form of an e-booklet with an attractive design, solid explanations, accompanied by supporting pictures. The aims of this study were (1) to describe the morphology of the cavendish banana (*Musa acuminata Colla*) in the Kunjang Banana Garden, Kediri Regency and (2) to describe the process of developing an e-booklet as a learning medium that can be used to compare cavendish banana varieties with another banana varieties.

This study uses mixed research which consists of two stages, namely qualitative and R & D (Research and development). Qualitative methods are carried out through observation, documentation, and literature studies. While the R & D (Research and development) method is carried out based on the ADDIE development model including Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation.

The results of the study found that (1) the Cavendish Banana Plant has a morphology of a fibrous root system, has a weak stature, and is brownish cream in color. Wet stems, round shape, stem growth direction perpendicular, stem surface smooth, and green with dry brown coating. The leaves of the cavendish banana plant include a complete single perfect oblong shape with flat edges, rounded base and blunt ends, smooth shiny upper surface while smooth waxy lower surface, paper-like texture, pinnate bones, and the color of the upper part while the lower part is whitish green. The flower is a complete perfect type, located at the end of the stem, yellowish cream in color, the white petals are slightly transparent with a yellowish cream corolla. Single true fruit, green skin color when unripe, yellowish when ripe, creamy flesh color, soft flesh texture, one Cavendish Banana fruit bunch contains ten to fifteen combs, one comb consists of eight to twenty four fruit. Cavendish bananas do not have seeds, because they are triploid, the process of fertilization without producing seeds is called parthenocarpy. (2) The learning media for Cavendish Banana Morphology E-Booklet can be used to compare cavendish banana varieties with other banana varieties and are suitable for use as

biology learning media, both in terms of the feasibility of material experts and media experts. This can be proven by the feasibility results of material experts with a percentage of 73.33% in the appropriate category and the feasibility of media experts with a percentage of 87.49% in the very feasible category. The results of the readability test for Tadris Biology students at UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung obtained a score percentage of 83.38% which was categorized as very feasible.

ملخص

تيارا ليستاري. ١١٠٣٠٨١٨٣٠١٢٢٠. التعريف المورفولوجي لنبات الموز كافنديش (موسى أكوميناتا كولا) في حديقة الموز كافنديش كونجانب كديري كوسائل التعليمية في شكل كُتيب إلكتروني. قسم تدريس البيولوجيا، كلية التربية وعلوم التربية، جامعة سيد علي رحمة الله تولونج أجونج. المشرفة: أربع الفوزية الماجستير.

الكلمات المفتاحية: كُتيب، كافنديش، مورفولوجيا، موز.

اما خلفية البحث في هذا البحث هو نقص المعلومات حول الخصائص المورفولوجية لموز كافنديش. لجعلها أكثر جاذبية وكفاءة، يتم حزم هذه المعلومات في شكل كتيب إلكتروني بتصميم جذاب، وشروحات قوية، مصحوبة بصور داعمة. كانت أهداف هذا البحث (١) وصف مورفولوجيا لنبات الموز كافنديش (موسى أكوميناتا كولا) في حديقة الموز كافنديش كونجانب كديري (٢) لوصف عملية تطوير كتيب إلكتروني كوسيلة تعليمية يمكن أن تكون تستخدم لمقارنة أصناف الموز كافنديش مع أصناف موز أخرى.

يستخدم هذا البحث أبحاث مختلطة تتكون من مرحلتين نوعي والبحث والتطوير (*Research and development*). يتم تنفيذ الأساليب النوعية من خلال دراسات الملاحظة والتوثيق والأدب. بينما يتم تنفيذ أسلوب البحث والتطوير على أساس نموذج تطوير بما في ذلك التحليل (*Analysis*) والتصميم (*Design*) والتطوير (*Development*) والتنفيذ (*Implementation*) والتقييم (*Evaluation*).

وجدت نتائج البحث أن (١) نبات الموز كافنديش لديه مورفولوجيا نظام الجذر الليفي، وقوامه ضعيف، ولونه كريمي بني. السيقان الرطبة، الشكل المستدير، اتجاه نمو الساق عمودي، سطح الساق أملس، والأخضر مع طلاء بني جاف. تحتوي أوراق نبات الموز كافنديش على شكل مستطيل واحد كامل مع حواف مسطحة، وقاعدة مستديرة ونهايات حادة، وسطح علوي لامع

ناعم بينما سطح سفلي أملس شمع، ونسيج يشبه الورق، وعظام ريشية، ولون الجزء العلوي أثناء الجزء السفلي أخضر مائل للصفرة. الزهرة هي نوع مثالي كامل، وتقع في نهاية الساق، لوها قشدي مصفر، البتلات البيضاء شفافة قليلاً مع كورولا كريمة صفراء. فاكهة حقيقية واحدة، لون القشرة أخضر عندما تكون غير ناضجة ، مصفر عند النضج، لون اللحم كريمي، قوام اللحم الناع ، حزمة واحدة من فاكهة الموز كافنديش تحتوي على ١٠ إلى ١٥ مشطاً، مشط واحد يتكون من ثمانية إلى أربعة وعشرين فاكهة. لا يحتوي موز كافنديش على بذور، لأنه ثلاثي الصبغيات، فإن عملية الإخصاب بدون إنتاج البذور تسمى بارثينوكاربي (*parthenocarpy*). (٢) يمكن استخدام وسائط التعلم الخاصة بكتيب الإلكتروني عن مورفولوجيا لنبات الموز كافنديش لمقارنة أصناف الموز كافنديش مع أصناف الموز الأخرى وهي مناسبة للاستخدام كوسائط لتعلم الأحياء، سواء من حيث جدوى خبراء المواد وخبراء الإعلام. ويمكن إثبات ذلك من خلال نتائج جدوى الخبراء الماديين بنسبة ٧٣,٣٣٪ في الفئة المناسبة وجدوى خبراء الإعلام بنسبة ٨٧,٤٩٪ في الفئة المجدية للغاية. حصلت نتائج اختبار قابلية القراءة لطلاب علم الأحياء في جامعة لندن على درجة ٨٣,٣٨٪ والتي صُنفت على أنها ممكنة جداً.