

## ABSTRAK

**Dian Ayu Setyaningrum.** 12208193046. Pengembangan *Booklet* karakteristik Morfologi Tanaman Jambu Kristal (*Psidium guajava* L. Meer) di Agrowisata Petik Buah Kabupaten Jombang Sebagai Sumber Belajar, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung. Pembimbing : Arbaul Fauziah, M.Si.

**Kata Kunci : *Booklet*, Karakteristik Morfologi, Jambu Kristal**

Jambu kristal (*Psidium guajava* L. Meer) merupakan mutasi dari jenis jambu Muangthai Pak yang menyebar di Indonesia. Jambu kristal adalah varietas baru di keluarga jambu biji yang memiliki jumlah biji sangat sedikit atau bahkan tanpa biji. Jambu kristal dapat hidup di dataran tinggi maupun rendah dengan tanah yang subur dan gembur. Salah satu tempat yang membudidayakan jambu kristal adalah Agrowisata. Agrowisata Petik Buah Kabupaten Jombang membudidayakan banyak buah salah satunya jambu kristal sebagai buah tinggi peminat, namun belum ada penelitian dan publikasi mengenai karakteristik morfologi jambu kristal di kawasan tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mendeskripsikan karakteristik morfologi tanaman jambu kristal dilihat dari penampakan batang, daun, bunga, buah, dan bijinya, (2) mendeskripsikan kevalidan pengembangan *booklet* karakteristik morfologi tanaman jambu kristal berdasarkan hasil penilaian dari ahli materi dan ahli media, (3) mendeskripsikan kepraktisan pengembangan *booklet* karakteristik morfologi tanaman jambu kristal berdasarkan hasil respon mahasiswa atau uji keterbacaan, dan (4) mendeskripsikan keefektifan pengembangan *booklet* karakteristik morfologi tanaman jambu kristal berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test*.

Penelitian ini menggunakan model penelitian pengembangan *R&D (Research and Development)*. Pengumpulan data dalam penelitian ini melalui observasi, dokumentasi, dan studi literatur. Model pengembangan yang digunakan model ADDIE yaitu, analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*).

Hasil dari penelitian ini adalah (1) Karakter khusus morfologi jambu kristal di Agrowisata Petik Buah Kabupaten Jombang terletak pada batang yang berbentuk silinder. Daun jambu kristal berbentuk lonjong agak memanjang dengan ujung daun dan pangkal daun yang tumpul. Bentuk buah jambu kristal bulat tidak beraturan dengan daging buah yang tebal, dan jumlah biji yang sangat sedikit bahkan hampir tidak memiliki biji, (2) Kevalidan *booklet* karakteristik morfologi tanaman jambu kristal sesuai persentase yang diperoleh dari ahli materi sebesar 97,7 % (sangat valid) dan persentase media sebesar 85,9 % (sangat valid) yang menunjukkan *booklet* sangat valid dan layak digunakan sebagai salah satu sumber belajar biologi, (3) Kepraktisan *booklet* karakteristik morfologi tanaman jambu kristal berdasarkan respon mahasiswa sesuai persentase yang diperoleh sebesar 91,6 % (sangat praktis) yang menunjukkan *booklet* sangat praktis dengan tampilan desain yang menarik, dan (4) Keefektifan *booklet* karakteristik morfologi tanaman jambu kristal berdasarkan hasil uji *Paired sample test* didapatkan hasil  $0,000 < 0,05$  (signifikansi) yang menunjukkan bahwa *booklet* efektif dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa.

## ABSTRACT

**Dian Ayu Setyaningrum.** 12208193046. Development of Crystal Guava Morphology Booklet (*Psidium guajava* L. Meer) in Fruit Picking Agrotourism, Jombang Regency, Faculty of Tarbiyah and Teaching Science, Sayyid Ali Rahmatullah State Islamic University Tulungagung. Advisor : Arbaul Fauziah, M.Si.

**Keywords: Booklet, Morphological Characteristics, Crystal Guava**

Crystal guava (*Psidium guajava* L. Meer) is a mutation of the Muangthai Pak guava which is widespread in Indonesia. Crystal guava is a new variety in the guava family that has very little or no seeds. Crystal guava can live in the highlands and lowlands with fertile and loose soil, one of the places that cultivates crystal guava is Agrotourism. Fruit Picking Agrotourism, Jombang Regency cultivates many fruits, one of which is crystal guava as a fruit with high demand, but there has been no research and publication on the morphological characteristics of crystal guava in that area.

This study aims to (1) describe the morphological characteristics of the crystal guava plant in terms of the appearance of the stems, leaves, flowers, fruits, and seeds, (2) describe the validity of developing a booklet on the morphological characteristics of the crystal guava plant based on the results of assessments from material experts and media experts, (3) to describe the practicality of developing a booklet on the morphological characteristics of crystal guava plants based on the results of student responses or readability tests, and (4) to describe the effectiveness of developing a booklet on morphological characteristics of crystal guava plants based on the results of the *pre-test* and *post-test*.

The method of this study was R&D (Research and Development) model. Collecting data in this study through observation, documentation, and literature study. The development model used by the ADDIE model is analysis, design, development, implementation, and evaluation.

The results of this study were (1) The morphological characteristics of crystal guava was located on the cylindrical shape of the stem. Crystal guava leaves was oval, slightly elongated with blunt leaf tips and leaf bases. The shape of the spherical crystal guava fruit was irregular with thick flesh, and the number of seeds is very small and even has almost no seeds, (2) The validity of the booklet on the morphological characteristics of the crystal guava plant according to the percentage obtained from material experts is 97.7% (very valid) and the percentage of media is 85.9% (very valid) which shows the booklet is very valid and suitable to be used as a source of learning biology, (3) The practicality of the booklet on the morphological characteristics of crystal guava plants based on student responses according to the percentage obtained is 91.6% (very practical) which shows the booklet is very practical with an attractive design appearance, and (4) The effectiveness of the booklet on the morphological characteristics of the crystal guava plant based on the results of the *Paired samples test* obtained results of  $0,000 < 0.05$  (significant) which indicates that the booklet has an effect on improving student learning outcomes .

## الملخص

ديان ابو ستيانجروم، ٢٠٢١، ٣٩١٨٠، ٦٤٠. تطوير كتيب مورفولوجيا نبات الجوافة الكريستالية (*Psidium gujava* L. Meer) في قطف الفاكهة السياحة الزراعية المدبنة جومبانج. كلية التربية والعلوم التعليمية، الجامعة الإسلامية الحكومية سيد علي رحمة الله تولونج اجونج. المشرفة: الأستاذة اربع الفوزية الماجستر.

### الكلمة الرئيسية: كتيب ، الخصائص المورفولوجية ، الجوافة الكريستالية

الجوافة الكريستالية (*Psidium gujava* L. Meer) هو طفرة في نوع جوافة "Muangthai Pak" التي انتشرت في إندونيسيا. الجوافة الكريستالية هي مجموعة جديدة في عائلة الجوافة التي تحتوي على عدد قليل جدا من البذور أو حتى لا تحتوي على بذور. يمكن أن تعيش الجوافة الكريستالية في كل من المرتفعات والأراضي المنخفضة ذات التربة الخصبة والسائبة، واحدة من الأماكن التي تزرع الجوافة الكريستالية هي السياحة الزراعية. قطف الفاكهة السياحة الزراعية المدبنة جومبانج زراعة العديد من الفواكه، أحدها الجوافة الكريستالية كفاكهة عالية الطلب، ولكن لم يكن هناك بحث ونشر حول الخصائص المورفولوجية للجوافة الكريستالية في المنطقة.

يهدف هذا البحث إلى (١) وصف الخواص المورفولوجية لنباتات الجوافة البلورية التي تظهر من ظهور ساق الشجوة و الورق و الزهر الثمر و البذر. (٢) وصف صحة تطوير كتيب الخصائص المورفولوجية لنباتات الجوافة البلورية بناء على نتائج التقييمات من خبراء المواد وخبراء الإعلام. (٣) وصف التطبيق العملي لتطوير كتيب عن الخصائص المورفولوجية لنباتات الجوافة البلورية بناء على نتائج استجابات الطلاب أو اختبارات قابلية القراءة، و (٤) وصف فعالية تطوير كتيب الخصائص المورفولوجية لنباتات الجوافة البلورية بناء على نتائج الاختبار القبلي والبعدي.

البحث باستخدام نموذج البحث والتطوير *R&D* (البحث والتطور) الذي يتكون من مرحلتين. تستخدم المرحلة الأولى البحث النوعي بينما تستخدم المرحلة الثانية أبحاث تطوير البحث والتطوير *R&D* (البحث والتطور). جمع البيانات في البحث النوعي من خلال الملاحظة والتوثيق ودراسة الأدبيات. وفي الوقت نفسه ، يتم جمع بيانات أبحاث التنمية في شكل استبيانات ووثائق وفقا لمرحل نموذج *ADDIE*.

نتائج هذا البحث هو: (١) تكمن الخاصية المورفولوجية للجوافة البلورية في الشكل الأسطواني للقضب. أوراق الجوافة الكريستالية بيضاوية الشكل، ممدودة قليلا، مع أطراف أوراق حادة وقواعد أوراق. شكل فاكهة الجوافة الكريستالية مستدير بشكل غير منتظم مع لحم سميك، وعدد قليل جدا من البذور لا يحتوي على بذور تقريبا، (٢) صلاحية كتيب الخصائص المورفولوجية لنباتات الجوافة الكريستالية وفقا للنسبة المئوية التي تم الحصول عليها من خبراء المواد بنسبة 97.7% (صالحة جدا) ونسبة الوسائط 85.9% (صالحة جدا) مما يدل على أن الكتيب صالح جدا ويستحق استخدامه كمصدر لتعلم علم الأحياء، (٣) التطبيق العملي لكتيب الخصائص المورفولوجية لنباتات الجوافة الكريستالية بناء على إجابات الطلاب وفقا للنسبة التي حصل عليها 91.6% (عملي جدا) مما يدل على كتيب عملي للغاية مع عرض تصميم جذاب، و(٤) فاعلية الخصائص المورفولوجية للكتيب لنباتات الجوافة البلورية بناء على نتائج الاختبار التي حصلت عليها نتائج  $0.05 > 0,000$  والتي أظهرت أن الكتيب كان له تأثير في تحسين مخرجات تعلم الطلاب.