

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Karakterisasi *Ananas comosus* (L.) Merr. Berdasarkan Ciri Morfologi di Lereng Gunung Kelud sebagai Sumber Belajar Biologi” ini ditulis oleh Tita Shofyana, NIM 17208163003, pembimbing Ainun Nikmati Laily, M. Si.

Kata Kunci: Karakterisasi, *Ananas comosus* (L.) Merr., Morfologi, Lereng Gunung Kelud, Sumber belajar

Penelitian ini dilakukan berdasarkan latar belakang untuk mempelajari keanekaragaman hayati yang ada di Indonesia, sesuai yang telah dijelaskan dalam Q.S Al-An’am ayat 99 tentang tumbuhan yang beraneka ragam. Berdasarkan hal tersebut, minimnya informasi mengenai karakteristik morfologi *Ananas comosus* (L.) Merr. bagi wisatawan Kampung Nanas dan masyarakat sekitar Lereng Gunung Kelud menjadi perhatian peneliti. Peserta didik tingkatan SMA di sekitar Lereng Gunung Kelud mengalami kesulitan dalam memahami karakterisasi morfologi tumbuhan, karena terbatasnya referensi sehingga dibutuhkan sumber belajar yang mendukung. Selain itu di area Lereng Gunung Kelud belum dikarakterisasikan, jenis kultivar tumbuhan tersebut juga belum tercantum di papan nama yang ada di Kampung Nanas.

Tujuan penelitian ini adalah 1) Mendeskripsikan karakteristik *Ananas comosus* (L.) Merr. berdasarkan ciri morfologi di Lereng Gunung Kelud, dan 2) mendeskripsikan kelayakan sumber belajar poster hasil studi karakterisasi *Ananas comosus* (L.) Merr. di Lereng Gunung Kelud berdasarkan validasi dan penilaian siswa atau masyarakat yang ada di sekitar Lereng Gunung Kelud.

Penelitian ini menggunakan model penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan jenis penelitian kualitatif deskriptif. Metode pengumpulan data pada penelitian ini yaitu observasi, dokumentasi, dan studi literatur. Sedangkan model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE, yang meliputi lima langkah pengembangan yaitu analisis (*Analysis*), desain (*Design*), pengembangan (*Development*), penerapan (*Implementation*), dan penilaian (*Evaluation*).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) Terdapat dua kultivar *Ananas comosus* (L.) Merr. yang tumbuh di Lereng Gunung Kelud, meliputi *Smooth cayenne* (Nanas madu) dan *Queen* (Nanas lokal Kelud) memiliki persamaan pada morfologi akar, batang dan bunga. Sistem perakaran serabut, panjang sekitar 10-15 cm, berbatang basah, berbentuk bulat pendek, tidak memiliki percabangan dan berwarna putih kehijauan, tinggi batang sekitar 20-30 cm dengan diameter 4-6 cm. Bunga bersifat majemuk berbentuk simetri radial, letak bunga duduk di ketiak daun tegak lurus pada tangkai buah kemudian berkembang menjadi buah majemuk, bersifat hermaphrodit mempunyai tiga mahkota, tiga kelopak, enam benang sari, dan sebuah putik. Bunga berwarna merah dan kemunculan bunga membutuhkan waktu 6-16 bulan dari waktu pertama kali penanaman. *Ananas comosus* (L.) Merr. memiliki daun tunggal terletak di roset batang, helaian berbentuk pedang, daging daun bagian tengah tebal dan bagian tepinya tipis. Pangkal berbentuk rompag dan ujung meruncing, permukaan atas berselaput lilin dan permukaan bawah licin. Tipe buah buni majemuk dengan bentuk buah silinder, bekas putik bunga menjadi mata buah. Daging buah lunak dan berserat berwarna kuning keemasan, bagian atas buah terdapat mahkota. Perbedaan antara

dua kultivar tersebut terletak pada bagian tepi daun dan bentuk buah. Daun *Smooth cayenne* memiliki ukuran yang lebih panjang dan tepi tidak bergerigi berduri, sedangkan pada kultivar *Queen* memiliki ukuran lebih pendek dan tepi daun bergerigi berduri. Bentuk buah pada *Smooth cayenne* lebih besar dari pada *Queen*. 2) Hasil validasi produk yang diperoleh dari ahli materi yaitu 82 %, ahli media yaitu 86 %, serta dari subjek uji coba diperoleh nilai rata-rata yaitu 85 %. Dengan kriteria tersebut maka poster karakterisasi *Ananas comosus* (L.) Merr. ini dinyatakan valid dan “sangat layak” untuk digunakan.

ABSTRACT

Thesis with the title "Characterization of *Ananas comosus* (L.) Merr. Based on Morphological Characteristics on the Slopes of Mount Kelud as a Source of Biology Learning, this was written by Tita Shofyana, NIM 17208163003, the supervisor of Ainun Nikmati Laily, M.Si.

Keywords: Characterization, *Ananas comosus* (L.) Merr., Morphology, Mount Kelud Slope, Learning Resources

This research was conducted based on the background to study the biodiversity in Indonesia, according to what has been explained in Q.S Al-An'am verse 99 concerning diverse plants. Based on this, the lack of information regarding the morphological characteristics of *Ananas comosus* (L.) Merr. For tourists, Kampung Nanas and the community around the slopes of Mount Kelud are the attention of researchers. High school level students around the Kelud Mountain Slopes have difficulty understanding the morphological characterization of plants, due to limited references so that supporting learning resources are needed. In addition, the slopes of Mount Kelud have not been characterized, the types of plant varieties have not been listed on the nameplate in Kampung Nanas.

The objectives of this study were 1) To describe the characteristics of *Ananas comosus* (L.) Merr. based on morphological characteristics on the slopes of Mount Kelud, and 2) Describing the feasibility of learning resources for posters from the characterization study of *Ananas comosus* (L.) Merr. on the slopes of Mount Kelud based on validation and assessment of students or communities around the slopes of Mount Kelud.

This study uses a research and development model (Research and Development) with descriptive qualitative research type. Data collection methods in this study are observation, documentation, and literature study. While the development model used is the ADDIE model, which includes five development steps, namely analysis, design, development, implementation, and evaluation.

The results showed that 1) There were two varieties of *Ananas comosus* (L.) Merr. which grows on the slopes of Mount Kelud, including Smooth cayenne (honey pineapple) and Queen (local Kelud pineapple) have similarities in the morphology of roots, stems and flowers. Root system of fibers, about 10-15 cm long, wet trunk, short round shape, no branches and greenish white, stem height about 20-30 cm with a diameter of 4-6 cm. Flowers are compound in the form of radial symmetry, the location of the flower sits in the axillary perpendicular to the fruit stalk then develops into a compound fruit, is hermaphrodite having three crowns, three petals, six stamens, and a pistil. The flowers are red and the appearance of flowers takes 6-16 months from the time of planting. *Ananas comosus* (L.) Merr. It has a single leaf located on a rosette of stems, blade-shaped strands, thick central flesh and thin edges. The base is rompag-shaped and the tip is tapered, the upper surface is waxy and the bottom surface is smooth. Type of compound buni fruit with a cylindrical fruit shape, the former of the flower becomes the eye of the fruit. Soft and fibrous flesh is golden yellow, the top of the fruit has a crown. The difference between the two varieties lies in the edges of the leaves and the shape of the fruit. The leaves of the Smooth cayenne variety have a longer size and the edges are not serrated, while the Queen variety has a shorter size and the edges of the leaves are serrated with spines. The shape of the fruit in

the Smooth Cayenne variety is bigger than the Queen variety. 2) The results of product validation obtained from material experts were 82%, media experts were 86%, and the test subjects obtained an average value of 85%. With these criteria, the poster characterization of *Ananas comosus* (L.) Merr. this is declared valid and "very feasible" to use.

ملخص

البحث العلمي بالموضوع "تسمية اناناس كوموسوس لمير (*Ananas comosus* (L.) Merr.) من ناحية علامات التشكيل في سفح الجبال كلود كمصدر التعلم في علم الطبيعي" الذي كتبه تنا صفينا، رقم دفتر القيد ١٧٢٠٨١٦٣٠٠٣. تحت الإشراف عين النعمة ليلي، الماجستير.

الكلمات الأساسية: تسمية، اناناس كوموسوس لمير، علامات التشكيل، مصدر التعلم.

يعمل هذا البحث بالخلفية لتعلم انواع الحياتي في إندونيسيا، مناسبة من البيانات المذكورة في القرآن سورة الأنعام في الآية ٩٩ حول النباتات المختلفة. من ذلك قليل الأخبار من علامات التشكيل من اناناس كوموسوس لمير لسباح قرية أناناس والمجتمع حوله سفح جبل كلود قد أصبح إهتمام الباحثة. الطلاب في المدرسة الثانوية حول سفح كلود يصعب بتفهيم تسمية تشكيل النبات لأن قليل من الكتي والمراجع حتي ان يحتاجو مصدر التعلم الدعامه. إضافة الى ذلك في سفح جبل كلود لم يسمي، و أنواع النبات المذكورة لن يكن السبورة الإسمية في قرية اناناس.

أهداف من هذا البحث (١) وصف خصائص أناناس كوموسوس لمير . بناءً على الخصائص المورفولوجية على منحدرات جبل كلود ، (٢) لوصف إستحقاق مصدر تعلم بحث تسمية اناناس كوموسوس لمير فس سفح جبل كلود من التصحيح وتنتيج الطلاب لأو المجتمع حول سفح جبل كلود.

يستخدم هذا البحث بنموذج البحث والتطوير والبحث الكيفي الوصفي. طريقة جمع بياناته في هذا البحث بالملاحظة والتوثيق والبحث المكتبية. ونموذج التطوير المستخدمة هي نموذج اددي، التي يشمل على خمسة خطوات وهي التحليل، والتصميم، والتطوير، والتنفيذ، والتقييم.

نتائج هذا البحث أن يهدي لأن: (١) هناك نوعان من الصنفين أناناس كوموسوس لمير، التي تنمو على سفوح جبل كلود ، يشمل عسل عيني ناعم (عسل أناناس) والملكة (الأناناس جبل كيلود المحلية) لديها التشابه في التشكل الجذر ينبع والزهور. نظام الألياف الجذر طول حوالي ١٠-١٥ سم، الجذع الرطب ، شكل دائري قصير ، ليس له فرع ولونه أبيض مخضر ، ارتفاع الساق حوالي ٢٠-٣٠ سم وقطرها ٤-٦ سم ، الفائدة مركبة في شكل تناظر شعاعي ، موقع زهرة يجلس في الإبط من ورقة عمودي على ساق الفاكهة ثم تطور الى ثمرة المجمع، خنثى له ثلاثة تيجان ، ثلاث بتلات ، ستة الأسدية، والمدقة. الزهور حمراء ويأخذ ظهور الزهور من ٦-١٦ شهرًا من الزراعة الأولى. لأناناس لها ورقة واحدة تقع على ورده من السيقان وخيوط على شكل نصل ولحم مركزي سميك وحواف رفيعة. القاعدة على شكل رومباخ والطرف مدبب ، والسطح العلوي مشمع والسطح السفلي أملس. نوع من فاكهة البوني المركبة ذات الشكل الأسطواني للفاكهة ، والزهرة السابقة تصبح عين الثمرة. اللحم الليفي والليفي أصفر ذهبي ، الجزء العلوي من الثمرة له تاج. يكمن الاختلاف بين الصنفين في حواف الأوراق وشكل الثمرة. أوراق مجموعة اناناس عسل لها حجم أطول والحواف ليست مسننة ، في حين أن صنف اناناس محلي له حجم أقصر وحواف الأوراق مسننة بأشواك. شكل الفاكهة في مجموعة العسل أكبر من صنف المحلي. (٢) كانت نتائج التحقق من صحة المنتج التي تم الحصول عليها من خبراء المواد ٨٢٪ ، وخبراء الإعلام ٨٦٪ ، وكذلك من الأشخاص الذين تم اختبارهم حصلوا على متوسط قيمة ٨٥٪ . مع هذه المعايير ، فإن ملصق توصيف اناناس كوموسوس لمير تم إعلان هذا صالحًا و " عمليًا جدًا" للاستخدام.