

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Pengembangan *Booklet* Keanekaragaman Serangga Tanah di Kawasan Situs Budaya Watu Gajah Kediri sebagai Sumber Belajar” ditulis oleh Siti Halimah, NIM. 12208193010, Dosen Pembimbing Nanang Purwanto, M. Pd.

Kata Kunci: Serangga Tanah, Keanekaragaman, *Booklet* .

Dalam kurun waktu 5 tahun terakhir belum ada kajian mengenai keanekaragaman serangga tanah yang berada di kawasan Situs Budaya Watu Gajah Gadungan Kabupaten Kediri. Disamping itu serangga tanah di Kawasan Situs Budaya Watu Gajah Gadungan Kediri sangat beranekaragam, sehingga diperlukan informasi tambahan mengenai keanekaragaman serangga tanah sebagai tambahan data ilmiah terkait dengan identifikasi dan kajian tentang serangga tanah. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang dilakukan oleh peneliti didapatkan data bahwa 95,7% responden memiliki kesulitan mempelajari materi serangga tanah. Hal ini karena media belajar yang kurang memadai dan kurang menarik, serta seluruh responden menyetujui jika hasil identifikasi keanekaragaman serangga tanah dijadikan sebagai sumber belajar tambahan berupa *booklet* . Berdasarkan dua pokok pembahasan tersebut dapat disimpulkan bahwa data ilmiah mengenai keanekaragaman serangga tanah di kawasan Situs Budaya Watu Gajah Gadungan Kabupaten Kediri masih terbatas dan dibutuhkan sumber belajar yang memudahkan mahasiswa untuk mempelajari mengenai keanekaragaman serangga tanah.

Tujuan dari penelitian ini yaitu: 1) untuk mengetahui keanekaragaman serangga tanah di Kawasan Situs Budaya Watu Gajah Gadungan Kediri. 2) Untuk mendeskripsikan bagaimana kevalidan pengembangan *booklet* hasil penelitian keanekaragaman serangga tanah di Kawasan Situs Budaya Watu Gajah Gadungan Kediri. 3) mendeskripsikan bagaimana kelayakan *booklet* serangga tanah sebagai sumber belajar biologi. Penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*(RnD)) yang diawali dengan penelitian kualitatif. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode *pitfall trap*. Teknik analisis data yang digunakan untuk mengetahui tingkat keanekaragaman hayati dihitung menggunakan indeks keanekaragaman Shannon-Wiener. Pada tahap pengembangan menggunakan model pengembangan ADDIE dengan tiga langkah pengembangan yaitu analisis(*analysis*), desain (*design*), dan pengembangan (*development*). Metode yang digunakan berupa angket validasi oleh ahli materi dan ahli media serta angket keterbacaan oleh responden.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa di Kawasan Situs Budaya Watu Gajah Gadungan Kediri ditemukan 14 spesies yang terdiri dari *Alphitobius*, *Blapstinus*, *Craspedophorus*, *Crytepistomus*, *Elaphrotrip*, *Pheidole*, *Tapinoma*, *Brachyponera*, *Oecophylla*, *Monomorium*, *Stenamma*, *Solenopsis*, *Brachyponera*, dan *Anoplolepis*. Hasil perhitungan indeks keanekaragaman (H') sebesar 2,14 yang berarti tingkat keanekaragaman hayati di Kawasan Situs Budaya Watu Gajah tergolong sedang. Berdasarkan penelitian pertama dikembangkan produk berupa *booklet* keanekaragaman serangga tanah di Kawasan Situs Budaya Watu Gajah yang didalamnya memuat materi keanekaragaman, morfologi dan klasifikasi serangga tanah yang di temukan. Hasil pengembangan *booklet* serangga tanah dikatakan valid berdasarkan penilaian ahli materi dengan presentase 99% (sangat valid) dan berdasarkan ahli media dengan presentase 97% (sangat valid). Untuk hasil uji keterbacaan oleh para responden didapatkan presentasi 90%(sangat layak) yang berarti pengembangan *booklet* serangga tanah sudah layak digunakan sebagai sumber belajar. Dengan rata-rata skor yang didapat sebesar 95%, media pengembangan *booklet* dengan judul “Keanekaragaman Serangga Tanah di Kawasan Situs Budaya Watu Gajah Gadungan Kediri” sangat valid dan layak digunakan dengan perbaikan.

ABSTRACT

Thesis with the title "Development of a *Booklet of* Soil Insect Diversity in the Watu Gajah Kediri Cultural Site Area as a Learning Resource" written by Siti Halimah, NIM. 12208193010, Lecturer Nanang Purwanto, M. Pd.

Keywords: Soil Insects, Diversity, *Booklet*.

In the last 5 years there has been no study of soil insect diversity in the Watu Gajah Gadungan Cultural Site area of Kediri Regency. In addition, soil insects in the Watu Gajah Gadungan Kediri Cultural Site Area are very diverse, so additional information is needed about soil insect diversity as additional scientific data related to the identification and study of soil insects. Based on the results of the needs analysis conducted by the researcher, it was found that 95.7% of respondents had difficulty learning soil insect material. This is because the learning media is inadequate and less interesting, and all respondents agree if the results of the identification of soil insect diversity are used as additional learning resources in the form of *booklets*. Based on the two main discussions, it can be concluded that scientific data on soil insect diversity in the Watu Gajah Gadungan Cultural Site area, Kediri Regency is still limited and learning resources are needed that make it easier for students to learn about soil insect diversity.

The objectives of this study are: 1) to determine the diversity of soil insects in the Watu Gajah Gadungan Kediri Cultural Site Area. 2) To describe how the validity of the *booklet* development of the research results of soil insect diversity in the Watu Gajah Gadungan Kediri Cultural Site Area. 3) To describe how the feasibility of soil insect booklets as a biology learning resource. This research is a development research (*Research and Development (RnD)*) which begins with qualitative research. Sampling was done using the *pitfall trap* method. The data analysis technique used to determine the level of biodiversity is calculated using the Shannon-Wiener diversity index. At the development stage using the ADDIE development model with three development steps namely *analysis*, *design*, and *development*. The method used was a validation questionnaire by material experts and media experts and a readability questionnaire by respondents.

The results of this study indicate that in the Watu Gajah Gadungan Kediri Cultural Site Area there are 14 species consisting of *Alphitobius*, *Blapstinus*, *Craspedophorus*, *Crytepistomus*, *Elaphrotrip*, *Pheidole*, *Tapinoma*, *Neoponera*, *Oecophylla*, *Monomorium*, *Stenamamma*, *Solenopsis*, *Brachyponera*, and *Anoplolepis*. The results of the calculation of the diversity index (H') amounted to 2.14 which

means that the level of biodiversity in the Watu Gajah Cultural Site Area is classified as moderate. Based on the first research, a product was developed in the form of a *booklet* of soil insect diversity in the Watu Gajah Cultural Site Area which contains diversity, morphology and classification of soil insects found. The results of the development of soil insect booklets are said to be valid based on the assessment of material experts with a percentage of 99% (very valid) and based on media experts with a percentage of 97% (very valid). For the results of the readability test by the respondents, a presentation of 90% (very feasible) was obtained, which means that the development of the soil insect booklet is feasible to use as a learning resource. With an average score of 95%, the *booklet* development media with the title "Soil Insect Diversity in the Watu Gajah Gadungan Kediri Cultural Site Area" is very valid and feasible to use with improvements.

ملخص

أطروحة بعنوان " تطوير كتيب عن تنوع حشرات التربة في منطقة موقع واتوجاجا كديري الثقافي كمصدر تعليمي " كتبها سبتي حليلة ، نيم. ١٠٠١٩٣٠٨١٢٢٠، محاضر نانانغ بوروانتو ، م. بد.

الكلمات المفتاحية: حشرات التربة ، التنوع ، كتيب

في آخر ٥ سنوات لم تكن هناك دراسة لتنوع حشرات التربة في منطقة موقع واتوجاجا جادونجان الثقافي في كيديري ريجنسي. بالإضافة إلى ذلك ، فإن حشرات التربة في منطقة موقع واتو جاجاه جادونجان كيديري الثقافي متنوعة للغاية ، لذلك هناك حاجة إلى معلومات إضافية حول تنوع حشرات التربة كبيانات علمية إضافية تتعلق بتحديد ودراسة حشرات التربة. بناء على نتائج تحليل الاحتياجات الذي أجراه الباحث ، وجد أن 95.7 ٪ من المستجيبين واجهوا صعوبة في تعلم مادة حشرات التربة. وذلك لأن وسائط التعلم غير كافية وأقل إثارة للاهتمام ، ويتفق جميع المستجيبين على ما إذا كانت نتائج تحديد تنوع حشرات التربة تستخدم كموارد تعليمية إضافية في شكل كتيبات. بناء على النقاشين الرئيسيين ، يمكن الاستنتاج أن البيانات العلمية حول تنوع حشرات التربة في منطقة موقع واتو جاجاه جادونجان الثقافي ، لا تزال كيديري ريجنسي محدودة وهناك حاجة إلى موارد تعليمية تسهل على الطلاب التعرف على تنوع حشرات التربة.

أهداف هذه الدراسة هي: (١) تحديد تنوع حشرات التربة في منطقة موقع واتوجاجا جادونجان كيديري الثقافي. (٢) لوصف مدى صحة الكتيب تطوير نتائج البحوث من تنوع الحشرات التربة في منطقة الموقع الثقافي واتو جاجاه جادونجان كيديري. (٣) لوصف كيفية جدوى كتيبات الحشرات التربة كمورد التعلم البيولوجيا. هذا البحث هو بحث تطوير (البحث والتطوير (رند)) الذي يبدأ مع البحث النوعي. تم أخذ العينات باستخدام طريقة فخ الشرك. يتم حساب تقنية تحليل البيانات المستخدمة لتحديد مستوى التنوع البيولوجي باستخدام مؤشر شانون وينر للتنوع. في مرحلة التطوير باستخدام نموذج تطوير أدي مع ثلاث خطوات تطوير وهي التحليل والتصميم والتطوير. وكانت الطريقة المستخدمة عبارة عن استبيان للمصادقة من قبل خبراء المواد وخبراء الإعلام واستبيان قابلية القراءة من قبل المجيبين.

تشير نتائج هذه الدراسة إلى أنه يوجد في منطقة موقع واتو جاجاه جادونجان كيديري الثقافي ١٤ نوعا تتكون من *Crytepistomus*, *Craspedophorus*, *Blapstinus*, *Alphitobius*, *Oecophylla*, *Neoponera*, *Tapinoma*, *Pheidole*, *Elaphrotrip*, *Solenopsis*, *Anoplolepis*, *Brachyponera*, *Stenammina*, *Monomorium*, وبلغت نتائج حساب مؤشر التنوع ٢٠١٤ مما يعني أن مستوى التنوع البيولوجي في منطقة موقع واتو جاجاه الثقافي يصنف على أنه معتدل. بناء على البحث الأول ، تم تطوير منتج على شكل كتيب عن تنوع حشرات التربة في منطقة موقع واتو جاجاه الثقافي الذي يحتوي على تنوع ومورفولوجيا وتصنيف حشرات التربة الموجودة. يقال إن نتائج تطوير كتيبات حشرات التربة صالحة بناء على تقييم خبراء المواد بنسبة ٩٩٪ (صالحة جدا) واستنادا إلى خبراء الإعلام بنسبة ٩٧٪ (صالحة جدا). بالنسبة لنتائج اختبار قابلية القراءة من قبل المستجيبين ، تم الحصول على عرض تقديمي بنسبة ٩٠٪ (ممكنا جدا) ، مما يعني أن تطوير كتيب حشرات التربة ممكن استخدامه كمورد تعليمي. بمتوسط درجات ٩٥٪ ، فإن وسائط تطوير الكتيب بعنوان " تنوع حشرات التربة في منطقة موقع واتو جاجاه جادونجان كيديري الثقافي " صالحة للغاية وقابلة للاستخدام مع التحسينات.